

**INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO
“RAFAEL MARÍA DE MENDIVE DAUMY”**

**TÍTULO: ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN SOBRE
EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LOS MAESTROS DE
SEGUNDO CICLO EN EL SECTOR RURAL LLANO DE SAN
CRISTÓBAL**

Tesis presentada en opción al Título Académico de Máster en Ciencias de la Educación. Mención Educación Primaria.

AUTOR: Lic. Rodolfo Iván Sánchez Llanes

TUTOR: MSc. Emilio García Blanco

Profesor Asistente

SEDE MUNICIPAL: San Cristóbal

2008

Dedicatoria

A la memoria de mis abuelos

A mis padres

A la Revolución

A mis hermanos y sobrinos

A la familia de Emilio

A todos mis compañeros de trabajo

Agradecimientos

Al MSc. Juan Carlos Morales
por las ideas y sugerencias dadas para este trabajo.

A la MSc. Gisela Clavijo
por brindarme su experiencia.

A los maestros que me permitieron trabajar con
ellos.

A la directora y maestros de la escuela
Ciro Redondo García por las facilidades brindadas
en las sesiones de trabajo.

A todos los que me alentaron.

A Emilio.

RESUMEN

La tesis: Estrategia de capacitación sobre educación ambiental para los maestros de segundo ciclo en el sector rural llano de San Cristóbal, es un trabajo de preparación para los docentes dirigido a mejorar el trabajo en las aulas. En su desarrollo se encuentra el fundamento teórico y metodológico que sustenta el trabajo y se describe un balance de las necesidades y prioridades para la introducción de la dimensión ambiental en las escuelas del territorio. Un análisis del estado inicial del problema permitió la elaboración de la estrategia de capacitación con actividades sobre diferentes elementos ambientales y sugerencias que pueden ser empleadas por ellos en las clases de Lengua Española, Historia de Cuba, Matemática y Ciencias Naturales.

Para su cumplimiento se utilizaron diferentes métodos, técnicas y procedimientos y los resultados obtenidos fueron satisfactorios, además los maestros cuentan con una alternativa de solución ante la necesidad de potenciar la educación ambiental como parte de la formación integral del hombre nuevo, satisfaciendo una insuficiencia en el orden teórico metodológico de la temática de la educación ambiental a través de la vía curricular de la escuela primaria actual.

INTRODUCCIÓN

La vida del hombre en la tierra está amenazada hoy por la pérdida de la diversidad biológica, el agotamiento de la capa de ozono los cambios climáticos, la degradación de los suelos y el aumento de la contaminación.

El Medio Ambiente mundial manifiesta cada vez más, un mayor deterioro, debido al uso indiscriminado de los recursos naturales y a la insuficiente atención, en general que se le da a la solución de los problemas ambientales de la biosfera. En este sentido, se reconoce que el inicio del desarrollo de la conciencia hacia los problemas de la protección del medio ambiente comenzó a manifestarse con mayor énfasis en la segunda mitad del siglo XX a causa de la revolución científico técnica llevada a cabo en muchas partes del planeta en diferentes condiciones sociales, económicas y políticas.

En Cuba, se han realizado numerosos esfuerzos en este sentido.

Se ha trabajado en la introducción de la dimensión ambiental en los planes y programas de estudio desde el proceso de perfeccionamiento del sistema educacional de 1975 al 1981 en el desarrollo de la dimensión ambiental, la introducción de un sistema de acciones dirigidas a la solución de los problemas ambientales actuales.

En tal sentido se hace la necesidad de desarrollar en las nuevas generaciones de cubanos una cultura ambientalista debido a los momentos actuales, la que está definida en la estrategia nacional de Educación Ambiental como “un proceso continuo y permite, que constituya una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes, en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la

naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.”¹

La educación Ambiental como proceso educativo, no puede por si sola, lograr la protección del medio ambiente; pues esta requiere de la voluntad y acciones políticas, económicas y sociales. No es posible la protección de los ecosistemas naturales, sociales, históricos y culturales si se aplican las recetas neoliberales sin eliminar la pobreza, erradicar el hambre, sin garantizar la educación, la cultura y la salud de la población así como eliminar los conflictos bélicos, el terrorismo de estado y otros problemas globales que ocasionan tragedias de muerte y graves pérdidas que afectan la calidad de vida.

Muchos países y regiones conciben la protección ambiental como un proceso para la conservación solamente de los recursos naturales y no se ha logrado la incorporación de la conservación de los componentes históricos, culturales, sociales, así como la atención y protección al hombre, principal integrante del Medio Ambiente, su calidad de vida.

Cuba es un ejemplo para el mundo en este sentido. Existe un Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo, una Estrategia Nacional de Educación Ambiental, base para la elaboración de estrategias sectoriales y territoriales.

En concordancia con la política nacional, el Ministerio de Educación tiene entre sus metas y objetivos el desarrollo de la educación ambiental en los niños y jóvenes desde edades tempranas. Se definen, entre otras, como objetivos generales de la Educación Primaria:

“Sentir respeto por sí mismo y en las relaciones con su familia, maestros, compañeros, y demás personas que lo rodean mostrando afecto, honestidad, honradez, modestia, cortesía y solidaridad en estas relaciones.

Cumplir con las medidas de higiene y protección de su persona, sus pertenencias, las de su escuela y el medio ambiente.

¹ COLECTIVO DE AUTORES. Estrategia Nacional de Educación Ambiental.-La Habana: Ed. Centro de información, Gestión y Educación Ambiental, departamento de Educación Ambiental, (s f).

Mostrar dominio en el conocimiento de los elementos esenciales relacionados con la preservación de la vida, el entorno y ante desastres naturales, el cumplimiento de las acciones de preparación para la defensa del país.

Manifestar emoción y orgullo ante los elementos de la cultura que caracterizan la cubana. Apreciar la belleza en la naturaleza, en las relaciones humanas, en las manifestaciones artísticas y la idiosincrasia del cubano.”²

Estos objetivos generales de la Educación, se materializan en las diferentes asignaturas que se trabajan en la primaria, por lo que cada materia aporta al desarrollo de la educación ambiental, lo cual se definen en los objetivos específicos de cada asignatura.

Las asignaturas del currículo escolar son de gran importancia para el desarrollo de la educación ambiental en los escolares; pues la variedad de los tipos de textos que se trabajan; así como el tratamiento a los objetivos generales de la enseñanza lo propician.

Para la presente investigación y en la **fase exploratoria** se contó con el análisis de la práctica pedagógica y los resultados de los diagnósticos aplicados, de la consideración de las conclusiones ofrecidas por estas vías se han considerado dificultades relacionadas con el proceso de enseñanza de la asignatura en este tipo de escuela. Una generalización de ellas conduce a determinar como problemáticas esenciales las siguientes:

- 1) No se logra una correcta preparación para realizar la dosificación según los contenidos de las asignaturas al vincularlos con la temática del medio ambiente.
- 2) La calidad en el aprendizaje de los estudiantes en cuanto a la temática no rebasa los niveles deseados.
- 3) Pese a los beneficios que ofrece el entorno de la escuela, no siempre se aprovecha este para el desarrollo de las clases, limitando al alumno la relación con el medio, como espacio para interactuar directamente con el medio ambiente, no alcanzando un conocimiento profundo, científico y aplicativo sobre la base de la realidad.

El análisis científico de estas problemáticas revela la existencia de contradicciones:

² MINED. Orientaciones metodológicas. Humanidades, quinto grado. --La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002.

- 1) Entre el nivel de preparación científico-metodológico que requiere el docente para el ejercicio profesional y la realidad de la práctica en cuanto a lo docente metodológico que limita la eficacia de la labor educativa en la clase, para la vinculación con la Educación Ambiental, en las diferentes asignaturas de la enseñanza primaria.
- 2) Entre el nivel de desarrollo de las potencialidades de los estudiantes que debe propiciar el maestro y los niveles de actuación que realmente promueve a través de los sistemas de actividades que ejecuta con los primeros.
- 3) Entre la necesaria concepción de la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje que propicie la realización de actividades prácticas en el entorno de la escuela con acciones de aplicación de los conocimientos adquiridos que exijan un nivel de pensamiento más profundo, científico y aplicativo, con un empleo adecuado de los medios naturales y las estrategias didácticas de enseñanza que se constatan a través de la observación de clases y el análisis del producto de la actividad de los estudiantes.

Cuando se realiza el análisis de estas contradicciones que han sido determinadas, entre otras razones, por más de 10 años de docencia, se derivan problemas afines con:

- 1) Insuficiente preparación para enfrentar el ejercicio profesional, limitando la calidad en la ejecución de la actividad pedagógica en cuanto a la vinculación de la educación ambiental con la clase.
- 2) Insuficiente desarrollo de las potencialidades de los alumnos, por la falta de variedad de las actividades que planifica el docente.
- 3) Insuficiente realización de actividades prácticas, limitando la aplicación de los conocimientos adquiridos, que exijan un nivel de pensamiento más profundo, científico y aplicativo, con un empleo adecuado de los medios naturales y las estrategias didácticas de enseñanza que se constatan a través de la observación de clases y el análisis del producto de la actividad de los estudiantes

En los entrenamientos metodológicos conjuntos y visitas de inspección se ha comprobado que a pesar del potencial que encierran las asignaturas para el desarrollo de la Educación Ambiental, los docentes no explotan al máximo el contenido de esas asignaturas y no realizan, con sistematicidad, actividades que contribuyan al desarrollo

del cuidado del medio ambiente por parte de los alumnos, lo que está dado en gran medida porque los diseños de entrenamiento metodológico conjunto carecen de acciones de carácter diferenciador, en sus tres etapas, diagnóstico demostración y control, sobre la instrumentación de la educación ambiental en las clases, a lo que se le otorga especial importancia en el Sistema de Educación cubano.

Todos estos problemas ameritan ser investigados y teniendo en cuenta lo esbozado, el autor determina, para esta investigación, el **problema científico**: ¿Cómo contribuir a la capacitación de los maestros para el trabajo de Educación Ambiental en el segundo ciclo de la zona rural llano del municipio de San Cristóbal?

Por tal motivo se ha fijado como **objeto de estudio**: El proceso de capacitación; como **campo de acción**: El proceso de capacitación de los maestros que imparten docencia en el segundo ciclo del rural llano, para el trabajo con la Educación Ambiental, en el municipio de San Cristóbal.

Se traza como **objetivo**: Elaborar una estrategia de capacitación sobre Educación Ambiental para los maestros de segundo ciclo de las escuelas del sector rural llano, en el municipio de San Cristóbal.

En correspondencia con el problema se definen como **preguntas científicas**:

1. ¿Cuáles son los antecedentes teóricos y metodológicos que sustentan el trabajo para la Educación Ambiental en la escuela primaria cubana?
2. ¿Cuál es el estado real de preparación que, para el trabajo con la Educación Ambiental, tienen los maestros de segundo ciclo de las escuelas del sector rural llano en el municipio de San Cristóbal?
3. ¿Qué estrategia de capacitación sobre Educación Ambiental se puede elaborar para contribuir a la preparación de los maestros de segundo ciclo de las escuelas del sector rural llano en el municipio de San Cristóbal?
4. ¿Qué factibilidad de aplicación tendrá la estrategia de capacitación para los maestros de segundo ciclo del sector rural llano del municipio de San Cristóbal?

Para dar cumplimiento al objetivo planteado se proponen las siguientes **tareas**:

1. Revisión bibliográfica de los antecedentes teóricos y metodológicos que han sustentado el trabajo de la Educación Ambiental en la escuela primaria cubana.

2. Diagnóstico del estado real de preparación que, para el trabajo con la Educación Ambiental, tienen los maestros de segundo ciclo de las escuelas del sector rural llano, en el municipio de San Cristóbal.
3. Elaboración de una estrategia de capacitación sobre Educación Ambiental para la preparación de los maestros de segundo ciclo del sector rural llano del municipio de San Cristóbal.
4. Valoración en la práctica pedagógica de la estrategia de capacitación.

Se determinó como **variable independiente** la estrategia de capacitación y como **variable dependiente** la preparación teórico-metodológica de los docentes, para el trabajo con la Educación Ambiental.

Tanto la conceptualización de las variables como la presentación de las dimensiones e indicadores se explicitan en el capítulo II.

Métodos teóricos:

Se utilizan fundamentalmente en la fase de elaboración teórica de la investigación. En la interpretación de los datos empíricos, y al elaborar la propuesta práctica.

Dialéctico materialista: el proceso de investigación desarrollado tiene su base en el método dialéctico materialista, como sustento de la filosofía marxista-leninista, aportando a la investigación la no adopción de posiciones dogmáticas, hegemónicas y unilaterales del fenómeno que se estudia: la capacitación de los maestros de segundo ciclo del sector rural llano sobre la Educación Ambiental; además de realizar el análisis histórico y contextualizado en las actuales transformaciones educacionales que se ejecutan en la educación primaria. Se empleó en la concepción y desarrollo del marco teórico de la investigación, en lo particular e histórico del objeto a investigar, además se analizaron los fundamentos teóricos en los que se enmarca el campo de investigación de acuerdo con las orientaciones y los documentos normativos que rigen la educación.

Histórico lógico: para valorar cómo ha sido abordada la temática de la Educación Ambiental en las diferentes etapas de desarrollo y su vinculación con la evolución del pensamiento político de las nuevas generaciones sobre los problemas heredados de otras épocas históricas.

Modelación: es el proceso mediante el cual se crean modelos con vistas a investigar la realidad y se empleó para modelar la estrategia de capacitación que se propone.

Estructural sistémico: para la determinación de la propuesta de estrategia de capacitación que permitió contextualizar el trabajo con el medio ambiente para los maestros de segundo ciclo de la zona rurales el municipio de San Cristóbal.

Análisis y síntesis: se empleó para la revisión bibliográfica que incluye el estudio de textos, artículos, publicaciones especializadas, libros y folletos que se relacionen con el medio ambiente, así como documentos normativos que precisan indicaciones de trabajo relacionado con el tema objeto de investigación.

El Inductivo–Deductivo: permite el conocimiento de las características más generales y que haga permisible, partiendo de un texto cualquiera, establecer la relación de los componentes que proveen para la preparación de docentes.

Tránsito de lo abstracto a lo concreto: sirve para verificar lo pensado en la estrategia de capacitación, se hace presente en la realidad para la preparación de los docentes de la muestra y realizar la vinculación de las actividades planificadas a través de la vía curricular con el Medio Ambiente manifestando la ley de la dialéctica, la práctica es el criterio valorativo de la verdad.

Métodos empíricos:

El pre experimento: es primordial en esta investigación ya que se trabaja con el grupo tomado como muestra y en él se aplican todas las mediciones, lo que quiere decir que todas las comparaciones son sobre la base de un solo grupo en el que se indican el diagnóstico inicial y el final.

La observación: se emplea para constatar el tratamiento de la dimensión ambiental en la escuela primaria, a través de la instrumentación en clase como forma fundamental del proceso docente educativo para el desarrollo de la Educación Ambiental.

La encuesta: se empleó para conocer el estado real del problema y las opiniones de los docentes sobre el trabajo que desarrollan, además, para conocer las opiniones finales al concluir la aplicación de la estrategia.

Método del nivel estadístico:

Se utiliza el análisis porcentual para el análisis de los datos recogidos con la aplicación de los instrumentos, los que serán expuestos en tablas y gráficos de barra.

Instrumentos utilizados

Guías de observación

Población y muestra:

La **población** definida agrupa a los 122 docentes que trabajan la educación primaria en el sector rural, de los cuales 79 laboran en las escuelas del rural llano y 43 en las escuelas serranas. De este total, 83 lo hacen en primer ciclo y 39 en segundo.

La **muestra** seleccionada agrupa a 25 docentes de aulas de segundo ciclo, rural llano, lo que equivale al 64,1% de los maestros del segundo ciclo y al 31,6% del total de docentes del sector rural llano y 20,4% de la población total.

Docentes	I ciclo	II ciclo	Total
Llano	54	25	79
Montaña	29	14	43
Total	83	39	122

Novedad del trabajo, radica en que por vez primera los maestros del segundo ciclo de las escuelas del sector rural llano, reciben un tratamiento sistemático para el desarrollo de La Educación Ambiental, aspecto de una gran preocupación actual y con necesidad de dar alternativas de solución, pues no existen antecedentes oficiales registrados sobre este tema en el territorio.

Significación práctica: consiste en que se inserta en el contexto de las transformaciones de la escuela primaria como parte de la Tercera Revolución Educacional, como una alternativa de solución ante la necesidad de potenciar la educación ambiental como parte de la formación integral del hombre nuevo, teniendo en cuenta, satisfacer una insuficiencia en el orden teórico metodológico, de la temática de la educación ambiental a través de la vía curricular de la escuela primaria actual, lo que posibilita solucionar los problemas en el orden de preparación de los docentes.

La tesis se ha estructurado en Introducción, con una visión general del problema que se trata y tres capítulos. El primero contiene la revisión bibliográfica referida a los antecedentes teóricos y metodológicos para el trabajo de capacitación del personal docente y su relación con el trabajo del medio ambiente en la escuela.

El Capítulo II, resume la concepción de la investigación y para qué fueron empleados los métodos, además se declara, la población y la muestra y se describe en sentido general, los instrumentos empleados al igual que las variables e indicadores. Se

presentan también los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos en el diagnóstico inicial.

El Capítulo III, está concebido para la presentación de la propuesta de estrategia de capacitación elaborada y se presentan los resultados finales y un análisis comparativo con los datos obtenidos al inicio.

Las conclusiones reflejan una síntesis de los principales resultados de la investigación del problema y se ofrecen en las recomendaciones las sugerencias que brinda el autor de la investigación para su posible aplicación y para investigaciones ulteriores.

En la bibliografía consultada se resumen los textos, libros, revistas y artículos que han servido como fundamentos a la investigación.

En los anexos se presentan los instrumentos y sus resultados en tablas y gráficos que integran la presentación y procesamiento de los datos y las valoraciones estadísticas: se incluyen, asimismo, varios talleres que conforman la estrategia de capacitación elaborada.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS QUE HAN SUSTENTADO EL TRABAJO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA PRIMARIA CUBANA

El presente capítulo contiene una la revisión bibliográfica referida a los antecedentes teóricos y metodológicos para el trabajo de capacitación del personal docente y su relación con el trabajo del medio ambiente en la escuela, porque la necesidad de la educación ambiental es un pilar básico para la salud individual y el bien de la humanidad.

I.1. El inicio de una vida, origen y evolución

Tierra es el nombre que le ha dado el hombre, al lugar donde habita el universo. Su forma aproximada es esférica, con un diámetro de 12,750 km. Se ha verificado que en la dirección de sus polos existe un leve achatamiento, por lo que el diámetro polar es unos 44kilometros mas corto que el diámetro ecuatorial. Por esto se dice que la Tierra esta abultada en su ecuador.

La Tierra comenzó a originarse hace más de 5000 millones de años. En su proceso de formación sufrió grandes cambios. La versión idealista del surgimiento del planeta y de todo cuanto hay en él, señala: “¹¹Después dijo: Produzca la tierra hierba verde, hierba que dé semilla; árbol de fruto que dé fruto según su género, que su semilla esté en él, sobre la tierra. Y fue así. ¹² Produjo, pues, la tierra hierba verde, hierba que da semilla según su naturaleza, y árbol que da fruto, cuya semilla está en él, según su género.”³ Pero también existe la versión del materialismo científico.

En los primeros miles de millones de años no existieron en el planeta condiciones apropiadas para el surgimiento de la vida; no había agua sobre su superficie. Los elementos químicos, se combinaron para constituir agua en forma de vapor, esta ascendió en la medida que se alejaba del calor de la Tierra, empezó a condensarse formándose así nubes de cientos de kilómetro de espesor, con el progresivo enfriamiento de la superficie de la Tierra, esas nubes se precipitaron en forma de lluvias torrenciales e incesantes que duraron siglos.

³ ANÓNIMO. Génesis. Libro primero de Moisés. --En Santa Biblia. Antiguo y nuevo testamento. --Corea: Ed. Sociedades Bíblicas Unidas, 2004. --p. 5.

Las aguas del prolongado y copioso diluvio se deslizaron sobre la superficie terrestre, filtrándose en parte y cubriendo en otros casos las depresiones para dar origen a los primeros mares y océanos. En las aguas de esos mares existían muchos elementos, entre ellos el carbono, el oxígeno y el nitrógeno. Estos cuatro elementos son sustancias básicos en la composición de todos los seres vivos.

Así fueron ocurriendo cambios sustanciales en el planeta y evolucionado, hasta llegar al origen del hombre, que no siempre fue como es hoy, para ello tuvo que ocurrir un proceso de evolución que duró miles de millones de años.

Los antecesores del hombre evolucionaron en estrecha relación con los grandes cambios que se producían en el medio natural del planeta.

Hace millones de años ocurrieron profundas modificaciones en la corteza terrestre, en el clima, en la fauna y en la vegetación; estas modificaciones hicieron que los antecesores del hombre tuvieran que enfrentarse a nuevas y distintas condiciones.

No todos lograron adaptarse a los cambios de la naturaleza. Los más débiles o los que estaban demasiado acostumbrados a sus viejas maneras de vivir, no pudieron modificarse para subsistir.

Otros que habitaban en regiones que no sufrieron tantos cambios siguieron viviendo fundamentalmente en árboles. Estos primates evolucionaron de múltiples formas, algunas de las cuales dieron origen a los gorilas, chimpancés y orangutanes o sea, a los antropomorfos actuales.

Pero otros grupos lograron irse transformando completamente al enfrentar nuevas condiciones. Vivían en regiones donde los bosques y árboles frutales escaseaban debido a las transformaciones que habían ocurrido en el transcurso de millones de años. Los primates tuvieron que empezar a buscar sus alimentos en las llanuras. Este camino del desarrollo condujo al origen del hombre.

A partir de entonces, los antepasados comenzaron a diferenciarse totalmente de los restantes animales: eran capaces de utilizar objetos para la defensa y para procurar su alimento.

1.2. El hombre: protector y destructor del medio ambiente. Necesidad de la Educación Ambiental

Los problemas medio ambientales, surgen aparejados con la aparición del hombre en la tierra; 6 000 años antes de Cristo, se estimaba que la población mundial era de unos 20 millones de personas; a finales del siglo XVII no llegaba a los 500 millones; pero ya a fines de este milenio, la población está próxima a los 6 300 millones. “Cada aumento notorio de la población está relacionado a un gran evento de efecto masivo, como es el invento de la agricultura, el mercantilismo, el uso de las fuentes motrices no humanas: la revolución industrial, el desarrollo de la medicina y la revolución tecnológica. Esta situación provocó una serie de cambios en el medio ambiente”⁴.

Desde el origen y desarrollo de las primeras etapas de la evolución de la humanidad, el hombre se dedicó a la caza y la recolección ejerciendo impactos negativos mínimos sobre el medio ambiente. En el período neolítico, comenzó a aparecer los sistemas avícolas que dan paso al agricultor que organiza su vida en asentamientos estables los que permiten obtener productos de la tierra, de manera regular y localizada.

Esta nueva forma de vida, que implica el inicio de la modificación de los ecosistemas por la acción del hombre, determina una sensible mejora de las condiciones de vida de él en la tierra.

Disímiles autores plantean que en las etapas iniciales, desde la comunidad primitiva hasta las sociedades esclavista y feudal, el impacto del hombre sobre el medio ambiente prácticamente fue insignificante, dado que los ecosistemas del planeta mantenían su equilibrio y permanecieron prácticamente estables sin graves deterioros ambientales.

Cuando el hombre primitivo empezó a desarrollar, de forma sistemática, los medios de trabajo necesarios para la elaboración de los instrumentos de trabajo, comenzaron a surgir las fuerzas productivas resultantes de la actividad. Las mismas eran con tecnologías primarias casi incapaces de afectar el medio ambiente por lo que “...a lo

⁴ ZUNINO TAPIA, SERGIO. Medio Ambiente: problemas y desafíos / Sergio Zunino Tapia, Guillermo Riveros Gómez. -- Chile : Ed. Dirección General de Extensión de la Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación, 1992. --301 p.

sumo, los cambios que el hombre realizaba eran locales y con poca significación con respecto al deterioro ecológico.”⁵

Por lo que se puede afirmar que la actividad humana, desde esa época ya provocaba efectos negativos al medio ambiente, pero no tuvo un carácter global, sino local. Recuérdese que en la Edad Media se originaron epidemias que causaron la muerte a la población por la contaminación producida debido a la acumulación de los desechos en lugares inadecuados.

“Cada aumento notorio de la población está relacionado con un gran evento masivo como es el invento de la agricultura, el mercantilismo, el uso de las fuentes motrices no humanas: la revolución industrial, el desarrollo de la medicina y la revolución tecnológica. Esta situación provocó una serie de cambios en el medio ambiente.”⁶

El hombre en su paso por el mundo ha contribuido a que surja el desequilibrio en la naturaleza y como herencia hoy tiene que vivir con ciertos y determinados problemas que están afectando su medio ambiente de forma general tales como: Degradación de los suelos, deterioro de las condiciones ambientales en los asentamientos humanos, contaminación de las aguas terrestres y marinas, deforestación y pérdida de la Diversidad Biológica. Resultado de este desequilibrio se prevé un incremento de la población, pero los sistemas naturales de la biosfera no lo hacen; un aumento de las temperaturas del planeta por la contaminación de CO₂, y su inminente ascenso entre 1 y 4 grados Celsius: mientras, el nivel del mar se estima que se eleve entre 17 centímetros y 1 metro, para finales de este siglo. En relación con los ecosistemas boscosos y de flora y fauna, en el Amazonas, la mayor reserva de bosque mundial –según los estudios de satélites y de campo–, se pierden anualmente entre un millón y un millón y medio de hectáreas de bosque por concepto de tala para madera y otras causas.

Las afectaciones ecológicas establecen relaciones de causa y efecto y viceversa, por lo que no son problemas aislados. Debe pensarse y actuar integralmente, así como reflexionar que el medio ambiente es un sistema complejo, armónico, íntegro y único

⁵ FEDOSEIV, P. N. Didáctica de la época Contemporánea. --Moscú: Ed. Nauka, 1998. --p. 97.

⁶ ZUNINO TAPIA, SERGIO; Medio Ambiente: problemas y desafíos / Sergio Zunino Tapia, Guillermo Reveros Gómez. --Chile: Ed Dirección General de Extensión de la Universidad de Playa Ancha, 1992. --p. 301.

que debe estar en pleno equilibrio. Por ello, es fundamental valorar por el hombre –el principal dilapidador del medio ambiente–, qué consecuencias trae la muerte del arrecife de coral en las aguas cálidas tropicales; qué ocurre por el aumento de la contaminación atmosférica y, en general; qué sucedería por el déficit de agua, que según los estudios, se prevé como una de las causas de conflictos bélicos regionales. Las investigaciones sobre el tema expresan los problemas que se agudizarán en el mundo entre los años 2000 al 2015: severas crisis por la falta de agua para el riego, el incremento del efecto invernadero y la fusión paulatina de los hielos de los glaciales, el aumento del deterioro de la capa de ozono y la muerte de la población a causa del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, en África y otras regiones, donde el SIDA asociado a la tuberculosis, será la principal causa de muerte en los países subdesarrollados para el año 2015. Hay que reflexionar en otros problemas agudos que se presentan en el medio ambiente y ¿qué puede hacerse para su prevención y solución?, pues la protección de los ecosistemas tiene una responsabilidad individual, familiar, comunitaria, de la sociedad y del Estado.

Los cambios climáticos de los próximos 20 años podrían generar una catástrofe mundial que costará millones de vidas en guerras y desastres que ya no son naturales. Un informe secreto elaborado por el Pentágono, y silenciado por los responsables estadounidenses de Defensa y obtenido por The Observer, advierte que ciudades importantes de Europa, quedarán sumergidas por la crecida de los mares, en tanto que para 2020 Gran Bretaña tendrá un clima "siberiano". En todo el mundo podrían producirse conflictos nucleares, mega sequías, hambre y disturbios generalizados.

Se debe precisar que la educación ambiental como proceso educativo, no puede por sí sola, lograr la protección del medio ambiente. La protección ecológica requiere y necesita de una voluntad y acciones políticas, económicas y sociales; no es posible la protección de los ecosistemas naturales, sociales, históricos y culturales sin eliminar la pobreza y erradicar el hambre, sin garantizar la educación, la cultura y la salud de la población, así como eliminar los conflictos bélicos, el terrorismo de estado y otros problemas globales que ocasionan tragedias de muertes y graves pérdidas que afectan la calidad de vida.

I.3. Importancia de la educación ambiental

En la actualidad el organismo internacional, que más se está preocupando por el fomento e implementación del programa de Educación Ambiental es precisamente las Naciones Unidas por la Educación, la ciencia y la cultura (UNESCO), que fue quien celebró la primera conferencia intergubernamental sobre Educación Ambiental, celebrada en Tbilisi, antigua URSS, en octubre de 1977, donde se establecieron los principales retos.

Precisamente esta reunión ha sido la que más Jefes de Estado ha logrado reunir, así como la mayor cantidad de países posibilitando la toma de un accionar acerca de la temática, encaminada a la creación de programas en función de la preservación del Medio Ambiente.

El deterioro medioambiental preocupa cada vez más no solo a los países industrializados, sino también a los países en vías de desarrollo. Sin embargo, se reconoce que la protección del medio ambiente previene aspectos fundamentales para la salud y el bienestar de la humanidad, y representan retos políticos, económicos y sociales imprescindibles para alcanzar el soñado desarrollo sostenible al que aspiran muchos países.

La educación ambiental, a partir de las escuelas, puede contribuir a profundizar en el conocimiento de las enfermedades humanas y evitar su propagación. Solo con una cooperación internacional estable y justa, los países más afectados podrán obtener las materias primas necesarias para los medicamentos y desarrollar acciones de prevención dirigidas a evitar las nuevas infecciones.

Los problemas del medio ambiente y el uso de este término, han adquirido una connotación mundial en los momentos actuales, por lo que se considera importante caracterizar qué es el medio ambiente, concepto muy debatido y contradictorio en las últimas décadas, por definirse indistintamente, como medio y como ambiente, así como entorno, medio circundante, medio geográfico y otros, que no expresan la integralidad estructural, funcional y social de lo que significa este término.

En el contexto internacional, "...se ha convenido ahora en que el concepto de medio ambiente debe abarcar el medio social y cultural y no sólo el medio físico, por lo que los análisis que se efectúen deben tomar en consideración las interrelaciones entre el

medio natural, sus componentes biológicos y sociales y también los factores culturales..."⁷

Asimismo, en relación con este concepto, se formula que "Medio ambiente es todo aquello que rodea al ser humano y que comprende: elementos naturales, tanto físicos como biológicos; elementos artificiales (las tecnoestructuras); elementos sociales, y las interacciones de todos estos elementos entre sí. (...) La suma total de todas las condiciones externas, circunstancias o condiciones físicas y químicas que rodean a un organismo vivo o grupo de éstos, y que influyen en el desarrollo y actividades fisiológicas o psicofisiológicas de los mismos..."⁸

Diversos autores coinciden en que el término medio ambiente implica una redundancia y constituye un pleonismo. Sin embargo, esto no debe entenderse así, ya que en el uso actual de la lengua española, medio y ambiente, entorno, medio geográfico, medio circundante y naturaleza (esta última como lo virgen, lo primario, lo que no ha sido objeto de transformación por el hombre) y otros, poseen diferentes connotaciones y significados. Además, debe tenerse en consideración que el término medio ambiente se incorporó y oficializó en la lengua española en 1984, al adquirir la problemática ambiental, importancia nacional e internacional.

El concepto de medio ambiente es autónomo e independiente, tiene su propia identidad y está caracterizado por diversas connotaciones filosóficas y políticas que determinan la conveniencia de mantenerlo y utilizarlo en la actualidad.

En Cuba se considera al medio ambiente de manera integral, teniendo como centro de atención y protección, a su principal integrante: el hombre y se entiende por medio ambiente "El sistema de elementos abióticos, bióticos y socio-económicos con el que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades."⁹

El concepto reconocido por la tendencia mundial es el de educación ambiental y no educación ecológica, educación medio ambiente o educación para el medio ambiente,

⁷ VICENTE SÁNCHEZ. Glosario de términos sobre medio ambiente. / Vicente Sánchez, Beatriz Guisa/. --Santiago de Chile: Ed. Oficina regional de educación de la UNESCO, 1999. --p. 63. --2ª edición.

⁸ GONZÁLEZ NOVO, TERESITA. Cuba: su medio ambiente después del medio milenio. Legislación-Estrategia Ambiental Nacional-Comercio Exterior-Inversión Extranjera. /Teresita González Novo, Ignacio García Díaz. -- La Habana: Ed. Científico-Técnica, 1998. --p 132.

⁹ GONZÁLEZ NOVO, TERESITA. Op. Cit. --p. 31.

ni educación para el desarrollo sostenible o sustentable, entre otros que se han formulado y tratado de oficializar en los últimos años, sin que hayan tenido éxito.

A los efectos de la Ley del Medio Ambiente se expresa: “La educación ambiental se considera un proceso continuo y permanente que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de habilidades, actitudes, y formación de valores, se armonicen las relaciones de los hombres y entre éstos con el resto de la sociedad y el medio ambiente, para propiciar la reorientación de los procesos económicos, sociales y culturales, hacia el desarrollo sostenible.”¹⁰

La formación ambiental está muy íntimamente vinculada con la educación ambiental. Se define como un proceso formal de capacitación académica y de formación psicosocial de profesionales de las ciencias sociales, naturales o interdisciplinarias, en sus áreas básicas o aplicadas para la detección y solución de los problemas ambientales internacionales, regionales, nacionales, provinciales y, muy especialmente, los municipales y locales. La formación ambiental puede materializarse en Organismos de la Administración Central de Estado, Instituciones y otras Organizaciones, mediante una estrategia y plan de acción previsto.

La educación ambiental es un proceso educativo, es un enfoque de la educación, es una dimensión, es una perspectiva y es una alternativa de la educación y la Pedagogía, que debe desarrollarse básicamente en la escuela, por el encargo social que a esta se le confiere en la preparación de niños, adolescentes, jóvenes y adultos, para la vida, y constituye un fin político, económico y social.

Entre las características más sobresalientes que fundamentan la importancia de la educación ambiental, figura la relación de este proceso educativo y la realidad, por lo que debe tener, como base, los problemas del medio ambiente que se presentan en la comunidad. Por la integridad del medio ambiente, este trabajo educativo tiene importancia, y establece relación entre diferentes asignaturas de las ciencias naturales, exactas y sociales. Es importante que se logre materializar el carácter interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario, ya que en la actualidad concepciones teóricas y

¹⁰ CONGRESO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE A 20 AÑOS DE TBILISI. Programa/resúmenes. --La Habana, 1997. --p. 211

carentes, en general, de una materialización práctica en la sociedad conllevan a un deterioro progresivo del medio ambiente.

La educación ambiental propicia mostrar con claridad y comprender las interdependencias políticas, económicas y ecológicas del mundo actual, en que las conductas y los decisores de los Gobiernos y estados de los países pueden tener una repercusión internacional. Por ello, también contribuye a desarrollar la responsabilidad y la solidaridad, así como la necesaria equidad entre las naciones, que sea el fundamento para el establecimiento de un necesario nuevo orden internacional, que garantice resolver muchos problemas mundiales, y, entre ellos, la protección del medio ambiente.

Se concibe la educación ambiental como un proceso continuo sobre toda la sociedad, cuyos conceptos, objetivos, contenidos, métodos, recursos didácticos y evaluación, sean adaptados a las variaciones de los problemas ambientales, y que los medios de difusión masiva contribuyan a la materialización de este proceso, para esto tiene sus objetivos, entre los cuales se encuentran:

- Ayudar a hacer comprender claramente la existencia y la importancia de la interdependencia económica, social, política y ecológica en las zonas urbanas y rurales.
- Proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir los conocimientos, el sentido de los valores, las actitudes, el interés activo y las aptitudes necesarias para proteger y mejorar el medio ambiente.
- Inculcar nuevas pautas de conducta en los individuos, los grupos sociales y la sociedad en su conjunto, respecto al medio ambiente..."¹¹

Los principios rectores formulados internacionalmente, que constituyen las direcciones para realizar el trabajo de educación ambiental son:

- Considerar al medio ambiente en su totalidad, es decir, en sus aspectos naturales y creados por el hombre, tecnológicos y sociales (económico, político, técnico, histórico-cultural, moral y estético).

¹¹ CONGRESO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE A 20 AÑOS DE TBILISI. Programa/resúmenes. --La Habana, 1997. --p. 211, 212.

- Constituir un proceso continuo y permanente, comenzando por el grado preescolar y continuando por todas las fases de la enseñanza formal y no formal aplicar un enfoque interdisciplinario, aprovechando el contenido específico de cada disciplina, de modo que se adquiriera una perspectiva global y equilibrada.
- Examinar las principales cuestiones ambientales desde los puntos de vista local, nacional, regional e internacional, de modo que los educandos se compenetren con las condiciones ambientales de otras regiones geográficas.
- Concentrar en las actuales situaciones ambientales y en las que pueden presentarse, la perspectiva histórica.
- Insistir en el valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional, para prevenir y resolver los problemas ambientales.
- Considerar, de manera explícita, los aspectos ambientales en los planes de desarrollo.
- Hacer participar a los alumnos en la organización de sus experiencias de aprendizaje, y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias.
- Establecer una relación para los alumnos de todas las edades, entre la sensibilización por el medio ambiente, la adquisición de conocimientos, la aptitud para resolver los problemas y la clarificación de los valores, haciendo especial hincapié en sensibilizar a los más jóvenes en los problemas del medio ambiente que se plantean en su propia comunidad.
- Ayudar a los alumnos a descubrir los síntomas y las causas reales de los problemas ambientales.
- Subrayar la complejidad de los problemas ambientales y, en consecuencia, la necesidad de desarrollar el sentido crítico y las aptitudes necesarias para resolver los problemas.
- Utilizar diversos ambientes educativos y una amplia gama de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente, subrayando debidamente las actividades prácticas y las experiencias personales..."¹²

¹² UNESCO/PNUMA: Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental: Informe final ED/MD/49. --Tbilisi, Georgia, 1977. --p. 29.

I.4. El desarrollo evolutivo de la educación ambiental

En este sentido Constantinov ha manifestado que "...la naturaleza poco puede influir sobre la sociedad, su carácter es poco espontáneo, pero el influjo de la sociedad en la naturaleza es siempre el resultado de la lucha consciente de los hombres por su existencia."¹³

Se reconoce, igualmente, que el proceso económico y social de la humanidad parte de la intensificación de las relaciones que se establecen entre el hombre y el medio ambiente durante el proceso productivo. Sin embargo, las interferencias antropogénicas en el medio ambiente natural, generan rupturas en los ciclos de energía y materias específicas en los sistemas naturales que afectan la productividad ecológica con las subsecuentes implicaciones económicas y sociales que las mismas provocan. En este análisis se puede decir, que históricamente las interrelaciones del hombre con el medio ambiente adquieren una mayor complejidad en la medida que se desarrollen las relaciones de producción, ya que al incorporar nuevos recursos naturales, se perfeccionan, procesos de producción y aparecen nuevos residuos que en su mayoría son peligrosos para la salud del hombre y del medio ambiente.

Federico Engels señaló en *La dialéctica de la Naturaleza* que "... todo nos recuerda a cada paso que el hombre no domina ni mucho menos la naturaleza a la manera de un conquistador domina un pueblo extranjero, es decir, como alguien que es ajeno a la naturaleza, sino que formamos parte de ella con nuestra carne, nuestra sangre y nuestro cerebro, que nos hallamos en medio de ella y que todo nuestro dominio sobre la naturaleza y la ventaja que en todo esto llevamos a las demás criaturas consiste en la posibilidad de llegar a conocer sus leyes y de saber aplicarlas adecuadamente..."¹⁴

Cuando se compara el medio ambiente natural, y el que ha sido objeto de la actividad humana, se revela la condicionalidad social de la influencia del hombre sobre el medio ambiente, lo que permite enfocar la correlación de la sociedad humana con el medio ambiente como una unidad sistemática y dialéctica, compleja e insoluble, reflejando la

¹³ CONSTANTINOV, F. Los Fundamentos de la Filosofía Marxista, 2da parte: Materialismo Histórico. --La Habana: Ed. Ciencias Sociales, 1976. --p. 307.

¹⁴ ENGELS, FEDERICO. *Didáctica de la Naturaleza*. --La Habana: Ed. Ciencias Sociales, 1979. --p 151-152.

interacción de los fenómenos, entre ellos, los negativos que deterioran el medio ambiente.

La unidad indisoluble entre el medio ambiente y la sociedad humana estuvo presente en el pensamiento de Karl Marx, cuando expresó la necesaria armonía que debió existir entre el hombre y el medio ambiente, lo que constituye según la teoría marxista, un proceso del desarrollo histórico cultural de la sociedad.

La puesta en práctica de la educación ambiental como uno de los procesos vitales para contribuir a solucionar la crisis del medio ambiente constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos. Es por ello que de la organización, coherencia y capacidad institucional de los sistemas educativos en que se desarrolle la educación ambiental dependerá en gran medida la solución de dicha crisis, así como la integración de todas las instituciones docentes, científicas, culturales y comunitarias de la sociedad.

La evolución de las civilizaciones y de las culturas, la disposición de los sistemas productivos y la satisfacción de las necesidades sociales y la forma de producir y transmitir conocimiento son exponente de un proceso histórico en que las interacciones educación–medio ambiente resultan incuestionables, aún cuando muchas de sus actuaciones estén inmersas en una gran heterogeneidad y controversia en la teoría y la práctica del siglo XXI.

En este sentido, es necesario resaltar que el medio ambiente en general, y los contextos en que se desarrolla cada experiencia pedagógica, en particular, han sido considerados tradicionalmente como dimensiones y requerimientos esenciales que fundamentan la labor educativa.

La comprensión radica en el hecho de que la educación tiene la posibilidad real de contribuir a resolver determinados problemas medioambientales, por cuanto ella entendida, como un proceso social que ha acompañado al hombre a lo largo de toda su historia, ha permitido transmitir los conocimientos y experiencias acumuladas por la humanidad y la asimilación de estos por las nuevas generaciones.

Al respecto se afirma: “La actividad cognoscitiva constituye una forma esencial de la actividad espiritual del hombre. Condicionada por la práctica, refleja la realidad y la reproduce en forma de conocimiento, que se expresa en principios, leyes, categorías,

hipótesis, teorías, etcétera,”¹⁵ lo que representa una premisa indispensable para trabajar en la solución de los problemas y minimizar las afectaciones ecológicas.

La Asamblea Nacional del Poder Popular, máximo órgano legislativo de país, cuenta con una Comisión Parlamentaria a cargo del tema del Medio Ambiente.

Se manifiestan determinadas posiciones que algunos ideólogos atribuyen totalmente a la tecnificación de la producción material y de la vida social como determinantes del equilibrio ecológico. Al respecto, Smirnov planteó: “No es el material técnico, sino su empleo capitalista el que carga con la responsabilidad entera por el agravamiento de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, provocando en apariencia por el paso de la producción industrializada, mecanizada, saturada de máquinas”¹⁶

No obstante, la actividad ofrece resultados imprevistos en algunos casos, ya que se producen daños al medio ambiente que a veces son enormes, como en el uso indiscriminado de herbicidas en la agricultura, que generalmente, destruyen no solo las plagas, sino que contaminan el medio ambiente natural y hacen perecer a otras especies de plantas y animales que son útiles al hombre.

En 1968 la UNESCO organizó una conferencia sobre recursos de la biosfera, en la cual se reconoce que solo hay esfuerzos aislados en algunos países, en particular en los desarrollados, cuyos centros de estudio superiores comienzan a dar mayor importancia a la ecología.

Las Naciones Unidas se han insertado en esta intensa batalla por salvar al mundo, a la humanidad y se reconoce que en 1972, en la conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano realizada en Estocolmo, en la recomendación 96 se instaba con gran fuerza el desarrollo de la Educación Ambiental al considerarlo como uno de los elementos vitales para el ataque general de la crisis de Medio ambiente mundial. Muchos gobiernos hacen suyas estas recomendaciones e incluyen el tema del Medio Ambiente en su constitución, promueven nuevos programas ambientales e intensifican los existentes.

Los efectos de la sociedad de consumo se hacen sentir a través de la huella ecológica que algunos países y sectores ricos de la Tierra generan sobre las enormes áreas de

¹⁵ PUPO PUPO, RIGOBERTO. La actividad como categoría filosófica. --La Habana: Ed. Ciencias Sociales, 1990. --p. 98.

¹⁶ SMIRNOV, S. La Sociedad y el medio natural. --Moscu: Ed. Progreso, 2004, 1983. --p. 183.

recursos, a veces muy lejanas, para obtener alimentos, energía y bienes naturales de todo tipo, en los países en desarrollo.

La desequilibrada relación existente entre los países desarrollados y los que se encuentran en vías de desarrollo, se consolida en el contexto de la sociedad, de la globalización, permitiendo a quienes controlan los mercados, un acceso rápido e intensivo a recursos naturales no renovables producidos por estos últimos, a través de los intercambios desiguales que acentúan el deterioro del medio ambiente en muchas regiones del planeta.

Se reconoce, igualmente, que el proceso económico y social de la humanidad parte de la intensificación de las relaciones que se establecen entre el hombre y el medio ambiente durante el proceso productivo. Sin embargo, las interferencias antropogénicas en el medio ambiente natural, generan rupturas en los ciclos de energía y materias específicas en los sistemas naturales que afectan la productividad ecológica con las subsecuentes implicaciones económicas y sociales que las mismas provocan.

Históricamente las interrelaciones del hombre con el medio ambiente han adquirido una mayor complejidad en la medida que se desarrollen las relaciones de producción, ya que al incorporar nuevos recursos naturales, se perfeccionan los procesos de producción y aparecen nuevos residuos que en su mayoría son peligrosos para la salud del hombre y del medio ambiente.

En un mundo de complejas relaciones entre los componentes del medio ambiente, un impacto ambiental en un lugar influirá en la calidad del medio ambiente en general.

Al respecto la contaminación atraviesa a países y continentes completos, lo que ha provocado distintos y variados impactos negativos en determinados lugares del planeta los que se manifiestan como consecuencia de las causas políticas, económicas y sociales que no consideran la protección del medio ambiente.

Así ha ocurrido con la deforestación, la desertificación, el agotamiento de los bancos de pesca y otros problemas ambientales. La pobreza, que no es compatible con la protección del medio ambiente, la falta de controles ambientales, las disposiciones del comercio regional y mundial y la demanda de productos naturales de los mercados, han tenido efectos negativos globales en la biosfera, incrementándose estos problemas, en las últimas décadas.

Al respecto Fidel Castro expresó: "...pero pocas inquietudes tendrán con relación al medio ambiente los que mueran de hambre, porque no tienen un pedazo de pan que llevarse a la boca (...) si los países industrializados tienen hoy el problema de la contaminación del aire y del agua, nuestros países no tienen agua(...)cuando la van a buscar, tiene otro tipo de contaminación, de la pobreza donde todo va a parar al manto freático o al río, con sus parásitos bacterias."¹⁷ Esta es una realidad objetiva y real que no se puede ocultar, y al mismo tiempo se reconoce que el desarrollo vertiginoso de la necesaria Revolución Científica –Técnica está incidiendo desfavorablemente, por no ser armónico en general, en la preservación del medio ambiente natural.

El carácter fronterizo de los problemas del medio ambiente que afectan objetivamente destinos e intereses de todos los países conlleva a reconocer que la solución que se da a dichos problemas depende el desarrollo subsiguiente de la humanidad y tales acciones deben ser factibles y con carácter urgente.

En relación con lo anterior, la más aceptada clasificación de estos problemas permite hablar de sus manifestaciones en tres niveles: en el nivel de diferentes fuerza e intereses sociales, en lo vinculado la realización naturaleza–sociedad y en el nivel hombre sociedad. Por lo que se establecen nexos dialécticos entre los mismos. Al respecto, la interacción de la sociedad con el medio ambiente, constituye un proceso material con sus leyes generales y específicas, así como con categorías, que no pueden limitarse a las leyes de la evolución y su desarrollo de ambos sin considerar la protección ambiental.

Los problemas ambientales establecen nexos dialécticos en cuanto a sus causas y efectos se establecen en distintas formas por ejemplo: ¿qué ocurre si se tala un bosque para la construcción de una fábrica? entre los diferentes problemas ambientales que se manifiestan se producen cambios en el clima; y en el ciclo hidrológico; la vegetación y especies de animales desaparecen; aumenta la temperatura y disminuye el grado de humedad; se pierde la función purificadora del oxígeno que pierden los árboles producto de la contaminación atmosférica, entre otros.

¹⁷ CASTRO RUZ, FIDEL. Ciencia, Tecnología y sociedad (Compilaciones de discursos 1959-1989). --La Habana: Ed. Política, 1991.--p. 13-14.

La causalidad representa una de las formas de existencia de la conexión objetiva universal de los fenómenos. En el ejemplo expuesto evidencia que un fenómeno genera y produce otro, es la causa; mientras que el resultado de este proceso es el efecto y este puede propiciar la manifestación de otras causas que determinan otros efectos.

Cuando se compara el medio ambiente natural, y el que ha sido objeto de la actividad humana, se revela la condicionalidad social de la influencia del hombre sobre el medio ambiente, lo que permite enfocar la correlación de la sociedad humana con el medio ambiente como una unidad sistemática y dialéctica, compleja e indisoluble, reflejando la interacción de los fenómenos, entre ellos, los negativos que deterioran el medio ambiente.

La puesta en práctica de la educación ambiental como uno de los procesos vitales para contribuir a solucionar la crisis del medio ambiente constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos. Es por ello que de la organización, coherencia y capacidad institucional de los sistemas educativos, en que se desarrolla la educación ambiental, dependerá en gran medida la solución de dicha crisis así como la integración de todas las instituciones docentes, científicas, culturales y comunitarias de la sociedad.

La evolución de las civilizaciones y de las culturas, la disposición de los sistemas productivos y la satisfacción de las necesidades sociales y la forma de producir y transmitir conocimiento son exponente de un proceso histórico en que las interacciones educación-medio-ambiente resultan incuestionables, aún cuando muchas de sus actuaciones estén inmersas en una gran heterogeneidad y controversia en la teoría y la práctica del siglo XXI.

Al respecto, es medular considerar, el “Contexto socializador y fuente de estímulo educacional para personas y colectivos sociales; el recurso didáctico, dispositivo o instrumento curricular ligado a la construcción y facilitador de una elaboración crítica del conocimiento y el desarrollo de prácticas educativas; el objeto de estudio y centro de interés epistemológico y metodológico en los procesos de enseñanza- aprendizaje y la vía posibilitadora de una mayor apertura de los centros educativos a las realidades circundantes.”¹⁸

¹⁸ XUNTA DE GALICIA. Estrategia Gallega de Educación Ambiental. --España: Santiago de Compostela. --p.14.

Esta es una de las manifestaciones de la relación educación–medio ambiente en las que predomina la búsqueda de la formación integral de los estudiantes y la gradual renovación pedagógica de las instituciones educativas.

Los problemas ambientales que con alcance global están conduciendo a una crisis de los modelos de desarrollo sobre los ecosistemas naturales y sociales, suscitaron, a comienzos de los años setenta, el reconocimiento explícito de la necesidad de nuevos y alternativos enfoques para ampliar y mejorar las interacciones educativas-medio ambiente.

El intento de mejorar las relaciones del hombre con el medio ambiente y las de los hombres entre sí situando en un primer nivel las competencias y valores acorde con una nueva ética personal y social, incide en la voluntad política y ciudadana de intensificar la sensibilidad del público ante los problemas relativos de la conservación del medio ambiente, sentando las bases para una participación plenamente activa de toda la sociedad.

De este modo, se contempla la necesidad de fomentar la conciencia de una solidaridad armónica, coherente y sistemática que permita satisfacer las necesidades de las generaciones futuras para dar atención suficiente y de calidad a sus propias necesidades.

Es importante significar que la pedagogía como ciencia, estudia la educación y sus problemas, tiene sus posibilidades reales para fundamentar, abordar, contribuir a resolver y minimizar los problemas del medio ambiente, el desarrollo sostenible y coadyuvar al desarrollo científico de la educación ambiental.

Por otro lado, se reconoce que el control de los problemas del medio ambiente impone nuevos retos en el campo de la educación, donde el hombre ocupa un lugar importante debido a la interrelación entre sus actividades y los problemas ambientales. Así, la educación ambiental requiere de nuevas estrategias con el fin de proporcionar a los ciudadanos, una nueva perspectiva y una nueva actitud mejor adaptada a las necesidades del hombre en la actualidad.

Por ello se patentiza la necesidad de utilizar la educación como una de las vías para lograr la protección del medio ambiente, por cuanto ella, como proceso integral,

dinámico y complejo y por las actividades sistemáticas mediante las cuales se interrelaciona el profesor y los estudiantes a nivel de la escuela, influye decisivamente en la formación armónica y multifacética de las personalidades en la nueva generación y su actitud en relación con la protección del medio ambiente.

El autor estima que la educación tiene la posibilidad real de contribuir a resolver determinados problemas del medio ambiente, por cuanto ella, entendida como un proceso social que ha acompañado al hombre a lo largo de toda su historia, ha permitido transmitir los conocimientos y experiencias acumuladas por la humanidad y la asimilación de estos por las nuevas generaciones.

En este sentido en el Pupo, R., afirma: "...La actividad cognoscitiva constituye una forma esencial de la actividad espiritual del hombre. Condicionada por la práctica, refleja la realidad y la reproduce en forma de conocimiento, que se expresa en principios, leyes, categorías, hipótesis, teorías, lo que representa una premisa indispensable para trabajar en la solución de los problemas y minimizar las afectaciones ecológicas."¹⁹

El ecologista Barry Commoner, hace más de veinte años escribió: "El medio ambiente es un sistema complejo, sutilmente equilibrado, lo que revela que nunca antes, en la historia de este planeta, su superficie fue sometida a la influencia de gentes tan diferentes, nuevos y potentes, por lo que la toma de decisiones en un país determinado, afecta el equilibrio ecológico en otra nación distante."²⁰

Con estas consideraciones, es fundamental saber ¿en qué consiste la educación ambiental? ya que existe la tendencia de desarrollar este proceso educativo sin conocerlo, porque permite tomar conciencia realmente de los problemas que enfrenta la humanidad.

Abundando sobre el tema, en la revista Educación Superior y Sociedad, de la UNESCO, en 1992 se considera: "...La educación ambiental plantea la necesidad de nuevos métodos pedagógicos y de administración del saber acorde con el principio del desarrollo sostenible, la gestión participativa y la administración colectiva de los

¹⁹ PUPO PUPO, RIGOBERTO. La actividad como categoría filosófica. --La Habana: Ed Ciencias Sociales, 1990. --p. 98.

²⁰ COMMONER, BARRY. El medio ambiente. --En Revista Diálogo. --Brasil, Río de Janeiro: Ed. Profedições, Lda. --Porto, 1999. --p. 10.

procesos ecológicos y productivos, que aseguran una oferta sostenida de los recursos naturales y de satisfacciones de la sociedad..."²¹

I.5. El medio ambiente y la educación ambiental en Cuba

Es el estado cubano, el que ejerce los derechos soberanos sobre el Medio Ambiente y los recursos naturales del país a través de los órganos del gobierno y proyecta la política así como la gestión ambiental.

La Asamblea Nacional del Poder Popular, máximo órgano legislativo de país, cuenta con una Comisión Parlamentaria a cargo del tema del Medio Ambiente. Por su parte, el Consejo de Ministro, como máximo órgano del gobierno donde están representados todos los organismos de la Administración Central del Estado, actúa como punto de concertación de acciones entorno a la temática ambiental.

El Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), es el organismo de la administración Central del Estado encargado de ejercer el papel rector de la política ambiental. Para la realización de su gestión cuenta con una dirección de política ambiental, la agenda de medio Ambiente y quince unidades del medio ambiente territorial, encargadas de concluir la gestión ambiental a ese nivel, además cuenta con cinco órganos de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente.

La Constitución de la República establece en su capítulo 1, artículo 27: "El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico social sostenible, para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar, y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política.

Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza".²²

La política ambiental de Cuba está dirigida a:

1. Denunciar en toda tribuna internacional, la responsabilidad de los países desarrollados, en el deterioro ambiental y social del planeta, así como las

²¹ UNESCO. Necesidad de una educación ambiental. --En Revista Educación Superior y Sociedad. --París ,1992. --p. 94.

²² Constitución de la República de Cuba. Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1998.--15 p.

verdaderas causas de la situación ambiental global de los países subdesarrollados, mostrando los resultados ambientales y sociales alcanzados por Cuba.

2. Contribuir con el ejemplo y voluntad del país, a la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales".²³
3. La práctica de esta política es la que hace que el Sistema Socialista sea superior al Capitalismo, en todos los sentidos. En todo evento relevante, en toda Cumbre, Fidel Castro y otros dirigentes de la Revolución han denunciado y criticado de manera permanente los males económicos, sociales y ambientales que aquejan al mundo moderno. Ese es el papel que tienen que jugar todos los cubanos en el mundo de hoy; por lo que se otorga especial importancia a la formación de niños y jóvenes teniendo en cuenta estos principios; pues ellos serán la generación del futuro que debe preservar las conquistas alcanzadas y elevarlas a un plano superior.

En el cumplimiento de este objetivo la Educación juega un papel fundamental por lo que es importante desarrollar la Educación Ambiental desde edades tempranas.

1.6. La escuela en el desarrollo de la Educación Ambiental

Todos los organismos de la administración Central del Estado y sus dependencias forman parte del Sistema de Gestión Ambiental, cuya función es incorporar la dimensión ambiental en las políticas, planes proyectos, programas y demás acciones que realicen, en correspondencia con el desarrollo económico social sostenido. Los organismos que desarrollan acciones de carácter global, como el Ministerio de Economía y Planificación, el Ministerio de Finanzas y Precios, entre otros, tienen a su cargo la regulación y control de determinados componentes del Medio Ambiente.

Los territorios son el principal escenario donde se materializa la política y la gestión ambiental. Los órganos de gobierno del Poder Popular, en estrecha relación con sus comunidades, garantizan su aplicación en coordinación con las delegaciones territoriales del CITMA y demás organismos de la delegación estatal a ese nivel.

²³ Introducción al Conocimiento del Medio Ambiente. --p.26-30.-- En Tabloide Universidad para Todos. --Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2003.

Más allá de la acción gubernamental la protección del Medio Ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales es un derecho y un deber de cada ciudadano. Esto se materializa a través de diversas formas de organización y asociación que se adoptan para el logro de fines sociales, culturales y científicos, sin perjuicios de las acciones que pueda emprender cada individuo.

Las transformaciones, que se llevan a cabo en el sector educacional como parte de la Batalla de Ideas, aportan al desarrollo de la educación ambiental. La realidad de que el educador tenga veinte alumnos o menos, posibilita que el maestro tenga un mejor dominio de las características psicológicas de sus niños y de la familia, a la que se le otorga vital importancia para el desarrollo de la educación ambiental, así como a los programas de la Revolución, los que se pueden integrar armónicamente.

El tránsito por el nivel permite la sistematización de la educación ambiental en la escuela primaria.

Para la realización exitosa de la educación ambiental el Ministerio de Educación prioriza las acciones siguientes:

- Desarrollo de estudios sobre la percepción de los problemas ambientales por alumnos y docentes.
- Énfasis en la incorporación de la temática en los currículos: la clase integradora.
- Elevación de la capacitación de los docentes.
- Perfeccionamiento y diseño de dimensiones, indicadores y variables para la evolución del proceso, los resultados y medir el impacto.

Esta problemática ha sido abordada desde desiguales ángulos por diferentes tendencias educativas y se asume en esta investigación para la preparación de los docentes en el conocimiento del medio ambiente con base dialéctico-materialista, en las que se aprecia una fundamentación más completa de la misma, por cuanto reconocen:

- ✦ El carácter primario del ser social sobre la conciencia social.
- ✦ El carácter activo y creador de la conciencia.
- ✦ La unidad dialéctica entre lo objetivo y lo subjetivo.
- ✦ El carácter dialéctico del mundo material y su reflejo en la conciencia del hombre.

Los peligros para el medio ambiente y la especie humana eran un tema en la que se venía trabajando, tratándolo como uno de los principales problemas del mundo actual

en las diferentes reuniones y foros internacionales, los Estados Unidos como la potencia más desarrollada del mundo no ha aceptado firmar los acuerdos de las diferentes cumbres celebradas, sobre este tema. Sin embargo, mientras el mundo busca vías para la solución de los problemas actuales del medio ambiente ellos solo piensan en las guerras por el combustible, así como por satisfacer una necesidad urgente a una población eminentemente consumista en cuanto al combustible. Sin tener en cuenta la situación tan agravante que enfrenta el mundo actual en cuanto a la alimentación y principalmente los países del 3er mundo y sectores más pobres de la sociedad.

Dentro de las indicaciones que se mantienen vigente para el Ministerio de Educación, con énfasis para la educación primaria se encuentran:

La elaboración de planes de acción para dar tratamiento a los 5 problemas fundamentales que aparecen en la Estrategia Ambiental Nacional dando prioridad a aquellos que sean de la zona donde se encuentra la escuela.

Además, plantea la necesidad de aprovechar al máximo las potencialidades que la comunidad posee para vincular las actividades de la organización de pioneros con la naturaleza, vincular además, el trabajo de preparación para la defensa en la lucha por la prevención de desastres naturales, así como el cuidado de la naturaleza en el entorno de la institución docente.

La clase es el eslabón fundamental para el desarrollo de esta estrategia. En la que se debe aprovechar todas las posibilidades que el contenido ofrece para la vinculación con la temática sobre educación ambiental.

Por lo que es preciso que todo el trabajo relacionado con la educación ambiental forme parte de los diseños de entrenamiento metodológico conjunto, así como forme parte de los contenidos de las inspecciones parciales y totales.

Esto posibilitará el desarrollo de una cultura general e integral en los docentes. Por lo que posibilita el desarrollo de valores en los educandos, a partir de las necesidades actuales.

La temática de Educación Ambiental se trabaja en la actividad educacional desde los primeros años de vida teniendo en cuenta las características de cada nivel de desarrollo. En el primer ciclo, se introduce el estudio de la naturaleza y la sociedad,

además se desarrolla la educación estética lo que le permite reconocer la belleza de la naturaleza y desarrollar sentimientos de amor por ella y su conservación y como objetivo fundamental para ambos ciclos es desarrollar el amor al trabajo y a los trabajadores.

A partir de segundo ciclo se trabajan un sistema de conceptos que les permite no solo identificar los objetos y fenómenos naturales, sino que por medio de un enfoque totalizador se estudian los fenómenos naturales en su integración dinámica, se realizan experimentos de laboratorio y en la naturaleza, así como se realizan trabajos en los que se logra que se sienta como un investigador.

A pesar de todo lo antes expuesto hay que plantear que aún en las escuelas no se realiza de forma adecuada el trabajo por el desarrollo de la educación ambiental, aprovechando las posibilidades del contenido para el fortalecimiento de los valores acerca de la educación ambiental y el cuidado y conservación del medio ambiente.

CAPÍTULO: II

ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA

En este capítulo se expone la valoración del conocimiento que poseen los maestros sobre la educación ambiental. Cómo es el tratamiento de la educación ambiental en los programas de la enseñanza primaria. Se plasma además la concepción metodológica y la estrategia de la investigación, el diagnóstico de los docentes sobre el estado del conocimiento ambiental final, así como los requerimientos para su vinculación con el proceso docente educativo.

II.1. Resultados y regularidades que posibilitan la estrategia

Se adoptaron como variables fundamentales la Estrategia de Capacitación y El desarrollo de la educación ambiental.

Estrategia:

“Procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.”²⁴

“Conjunto de decisiones programadas con el fin de que los alumnos adquieran determinados conocimientos o habilidades. Estas decisiones afectan tanto al tipo de materiales que se presentan para ser aprendidos como a su organización y a las actividades desarrolladas para su tratamiento.”²⁵

“Conceptos de forma, otras estrategias, tecnologías, instrumentos y métodos en que se debe ordenar la acción, para la conservación de determinados objetivos propuestos a corto, mediano y largo plazo, explicitando en su letra, la seguridad en la posibilidad de alcanzar los objetivos y cuáles son los factores que se atenderán...”²⁶

²⁴ MONEREO, CARLOS. Estrategias de enseñanza y aprendizaje. / Carlos Monereo, M. Castelló, M. Clariana, M. Palma, M. L. Pérez. - - Barcelona: Ed. Paidós, 1997 p. 27.

²⁵ MONEREO, CARLOS. Estrategias de enseñanza y aprendizaje. / Carlos Monereo, M. Castelló, M. Clariana, M. Palma, M. L. Pérez. - - Barcelona: Ed. Paidós, 1997 p. 8.

²⁶ AÑORGA, JULIA. Educación Avanzada: paradigma Educativo Alternativo para el mejoramiento profesional y humanos de los recursos laborales y de la comunidad. La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1999. p.124.

Estrategia de capacitación:

“Conjunto de acciones y procedimientos pedagógicos que se realizan para el perfeccionamiento profesional y humano del personal pedagógico. Se concibe como proceso integral, planificado, permanente y sistémico, que parte de las necesidades actuales y perspectivas de la labor, es decir, orientado a un cambio en sus conocimientos, hábitos, habilidades y actitudes que garantice el perfeccionamiento de su actividad laboral. Se distingue por su carácter dinámico, motivacional y sociopolítico.”²⁷

Para el presente trabajo se determinó como Variable dependiente: el desarrollo de la educación ambiental.

Conceptualización:

Educación ambiental:

“Proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.”²⁸

Esta conceptualización es la asumida por considerarla funcional y además porque la estrategia de capacitación responde a los objetivos de la educación primaria y a los de la estrategia nacional para la educación ambiental.

Se dimensiona:

A. Maestros del segundo ciclo

B. Asignaturas: Lengua Española, Matemática, Historia de Cuba y Ciencias Naturales de segundo ciclo

En relación directa con estas dimensiones se determinan como **indicadores**:

A:

²⁷ UGALDE CRESPO, LUIS Hacia un modelo de director educacional zonal serrano. --Tesis de maestría. Máster en Didáctica de la Geografía. --La Habana: IPLAC, 2001. --p. 6.

²⁸ COLECTIVO DE AUTORES. Estrategia Nacional de Educación Ambiental. --La Habana: Ed. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental, departamento de Educación Ambiental. (s.f.)

Conocimiento de los objetivos y contenidos de la educación ambiental.

Constatación del dominio que posee la estructura de dirección de la escuela y maestros sobre la educación ambiental.

Relación de las asignaturas con la educación ambiental.

B:

Conocimientos de los objetivos y contenidos de las asignaturas declaradas.

Dominio que poseen los maestros para las clases con estas asignaturas.

Relación de los contenidos de las asignaturas con la educación ambiental.

Autovaloración de la preparación con las actividades teórico-metodológicas por los docentes para enfrentar el problema objeto de estudio.

Auto evaluación de las potencialidades para mejorar la dirección del proceso de enseñanza al finalizar la aplicación de la estrategia de capacitación

Métodos empleados: Se siguió la clasificación que aparece en Metodología de la Investigación Educativa.²⁹

Métodos empíricos:

Dialéctico materialista: El proceso de investigación desarrollado tiene su base en el método dialéctico materialista, como sustento de la filosofía marxista-leninista, aportando a la investigación la no adopción de posiciones dogmáticas, hegemónicas y unilaterales del fenómeno que se estudia: la capacitación de los maestros de segundo ciclo del sector rural llano sobre la Educación Ambiental; además de realizar el análisis histórico y contextualizado en las actuales transformaciones educativas que se ejecutan en la educación primaria. Se empleó en la concepción y desarrollo del marco teórico de la investigación, en lo particular e histórico del objeto a investigar, además se analizaron los fundamentos teóricos en los que se enmarca el campo de investigación de acuerdo con las orientaciones y los documentos normativos que rigen la educación.

Método de análisis histórico y lógico: Se determinó, con el empleo de este método, que la influencia que ejerce el maestro para el desarrollo de la educación ambiental está basado en los conocimientos del materialismo científico que señalan cómo han ido

²⁹ Metodología de la investigación educativa. Pérez Rodríguez Gastón ...[et al]. --La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002. --2ª reimpresión. --p. 69.

evolucionando todos los elementos que conforman la naturaleza y los peligros que representan determinadas actuaciones para el deterioro del medio ambiente.

El método hipotético deductivo: Se utiliza, en este caso, para contribuir a moldear los intereses de los alumnos hacia un fin social.

Inducción y deducción: Al plantearse la posibilidad de dirigir la atención de los maestros hacia la educación ambiental se empleó el método para el conocimiento real de cada uno de ellos y cómo se presenta en todos, según la influencia que ejerce el elemento externo, en este caso la estrategia de capacitación.

Método de análisis y síntesis: Están íntimamente ligados a la pregunta científica y a la tarea que especifican la revisión de la bibliografía para determinar cuáles son los antecedentes teóricos y metodológicos relacionados con el medio ambiente y la educación ambiental, además permitió conocer un amplio espectro de opiniones referidas a los condicionamientos filosóficos, psicológicos y pedagógicos que también fueron empleados en la concepción y elaboración de la estrategia de capacitación.

Método de tránsito de lo abstracto a lo concreto: Este método se empleó para conocer cómo se ha ido transformando la orientación hacia la educación ambiental que imparten los docentes, guarda una estrecha relación con la pregunta científica relacionada al conocimiento del estado actual del problema al igual que con la referida a la factibilidad de la estrategia al permitir conocer los resultados obtenidos, tanto en el diagnóstico inicial como en el final. Los resultados obtenidos se presentan en este capítulo con el estado inicial y en el capítulo III los resultados finales.

El método estructural sistémico: Está dirigido a la modelación y elaboración de la estrategia de capacitación mediante la determinación de sus componentes: Objetivos, contenidos, métodos, medios, formas de organización y evaluación; componentes con una interrelación de subordinación y de coordinación entre sí.

De modelación: Sirvió para modelar el contenido de la estrategia de capacitación. Su empleo se justifica por las características que se tuvieron en cuenta para la planeación de la estrategia de capacitación, que incluye actividades, tareas y acciones, que los docentes asistentes a la preparación deben desarrollar.

Métodos empíricos:

La observación:

Dirigida al desempeño de los maestros en su interacción con las actividades concebidas en la estrategia de capacitación, su participación activa en las actividades y su asistencia e interés por las temáticas abordadas en cada una de las clases.

La encuesta:

Para medir en los alumnos acerca de los próximos estudios que desean realizar, los motivos para escoger una carrera pedagógica y la decisión de estudiar; además para conocer las asignaturas que más les gustan.

El **pre-experimento** a partir del criterio seguido de trabajar solo con un grupo, en este caso 25 maestros de segundo ciclo del sector rural llano. A partir de la comparación de los valores antes y después de actuar, en el mismo grupo, se evalúan los resultados obtenidos.

La **muestra** seleccionada agrupa a 25 docentes de aulas de segundo ciclo, rural llano, lo que equivale al 64,1% de los maestros del segundo ciclo y al 31,6% del total de docentes del sector rural llano y 20,4% de la población total.

De la muestra seleccionada todos los maestros son licenciados y su experiencia profesional fluctúa entre los 6 y más de 35 años de labor ininterrumpida, la mayor parte del tiempo en este sector.

La evaluación profesoral comprende a 4, el 16%, con categoría de MB y los 21 restantes, 84%, con B.

De ellos hay 19, el 76%, que transitan por el segundo ciclo por primera vez y los 6 restantes sí habían trabajado el ciclo terminal de la educación primaria. Que por primera vez haya tantos maestros que trabajan el segundo ciclo es otra de las razones por las cuales también se aplica la estrategia de capacitación.

II.2. Organización de la aplicación

La metodología general que se siguió para la realización del estudio de aplicación de la estrategia de capacitación cumplió las siguientes fases y acciones:

1) Etapa de su concepción:

- a- Caracterización de la situación actual en la preparación teórico-metodológica de los docentes en relación con su capacitación para el desarrollo de la educación ambiental.

- b- Estudio de la literatura disponible sobre los fundamentos que podían sustentar la investigación y la propuesta necesaria.
- c- Estudio de hallazgos científicos antecedentes.
- d- Determinación de los fundamentos teóricos de la estrategia y sus componentes.
- e- Elaboración de la estrategia.

2) Etapa de aplicación:

- a- Explicación de la propuesta a los docentes de segundo ciclo que trabajan en las aulas del sector rural llano, en el municipio de San Cristóbal.
- b- Caracterización de la situación inicial que presentaba la preparación teórico-metodológica de los docentes para el desarrollo de la educación ambiental.
- c- Toma de decisiones sobre aspectos organizativos a partir de la situación actual y la pretendida y de procedimientos para su aplicación.
- d- Control y valoración sistemática de los resultados alcanzados.
- e- Adopción de decisiones de rediseño de la estrategia.

3) Etapa de valoración final:

- a- Caracterización de la situación en el corte final en la preparación teórico-metodológica de los docentes.
- b- Valoración de los hallazgos constatados como generalidades.
- c- Rediseño de acciones pedagógicas al concluirse la aplicación de la propuesta para la adecuación a cada una de las escuelas.

En la segunda etapa, para la aplicación de la propuesta se desarrollaron actividades iniciales con los maestros del territorio: explicación de la propuesta, caracterización de la situación actual, toma de decisiones sobre aspectos organizativos a partir de la situación actual y la pretendida, en cuanto al nivel de capacitación de los docentes para lograr el desarrollo de la educación ambiental; y procedimientos para su aplicación.

En lo anterior se tuvo en cuenta siempre un análisis reflexivo conjunto.

- 1- Encuesta a docentes
- 2- Observación del proceso áulico en los talleres y la elaboración de un registro de valoraciones de la etapa final.

La constatación sistemática y el control de la evolución de la aplicación de la propuesta se concibieron mediante la verificación de la preparación por los docentes por diversos métodos, la opinión de estos sobre la capacitación recibida y el intercambio con los docentes como actividad colateral durante la realización de las sesiones de trabajo.

Se realizaron análisis periódicos con los docentes para valorar la evolución del estudio.

Finalmente en la etapa de valoración final fue aplicada una encuesta a los docentes acerca de la preparación teórico-metodológica recibida, lo que permitió realizar la caracterización en relación con la educación ambiental y arribar a conclusiones sobre el impacto de la estrategia de capacitación ejecutada, lo que permite el rediseño de acciones pedagógicas al continuar el trabajo de cada uno de ellos en sus respectivas escuelas.

La consulta y el estudio de diferentes fuentes teóricas, unido a la experiencia del autor, primero como docente, después como director de zona y actualmente como funcionario de la Dirección Municipal de Educación, permitió establecer que en el proceso de capacitación de los docentes deben tenerse en cuenta los requerimientos didácticos siguientes:

- Considerar la existencia de un caudal de conocimientos y experiencias acumuladas por los sujetos de aprendizaje (adecuados o no), e incorporarlos de forma activa.
- Asumir al grupo de docentes que participan en las acciones de capacitación como un sistema en el que se va a producir un proceso de cambio, singular y grupal.
- Plantear los objetivos de capacitación sobre la base de las características y complejidad de las tareas que deberá enfrentar el docente, derivadas de las exigencias sociales a las que la escuela debe responder.
- Concebirlo con un marcado carácter diferenciado, determinado a través del diagnóstico, estructurado de forma singular, de manera que cada docente reciba la preparación necesaria y se realice según su ritmo de aprendizaje en un tiempo dado que también es singular.
- Considerar las características del medio laboral en el que actúan.

- Conducirlo sobre la base del empleo de enfoques, métodos y formas que resulten adecuados con la naturaleza del cambio que se pretende lograr y las necesidades y potencialidades de cada docente.
- Estructurar las tareas y actividades de capacitación teniendo en cuenta el análisis y la búsqueda de solución a las problemáticas constatadas en el diagnóstico de necesidades de superación de los docentes. Organizar las actividades colectivas o individuales con un marcado carácter teórico-práctico, que propicien una fuerte e intensiva actividad grupal, con el fin de promover el intercambio de experiencias en la solución de los problemas.
- Asignar un lugar relevante a la autopreparación, por la posibilidad que esta ofrece para la actualización permanente y diferenciada en los aspectos concernientes al contenido de su preparación.
- Contemplar la posibilidad de la retroalimentación como un elemento consustancial al proceso de capacitación, tanto de los resultados del grupo, como del comportamiento individual, de manera que los docentes puedan conocer sus puntos fuertes y débiles, como condición primaria para el cambio personal.
- Concebir la evaluación como vía que permita constatar el proceso de cambio personal experimentado en los docentes que reciben la capacitación, es decir, dimensionando la metaevaluación.

II.3. Estado actual del problema

Para la actualización del diagnóstico se tuvieron en cuenta la utilización de la evaluación profesoral, las principales características del personal docente ante la superación, la actitud de los maestros ante la solución de los problemas ambientales de la escuela y su sensibilidad para la solución de los mismos y el desarrollo de una cultura medio ambientalista en sus alumnos.

El estudio de las formas por las cuales ellos realizan educación ambiental proporciona la forma de cómo planificar la estrategia, a partir del conocimiento, que poseen aprovechando así los antecedentes de los mismos para el desarrollo de la misma.

Los elementos que permitieron obtener un resultado inicial de diagnóstico a partir del cual se identificaron los siguientes problemas que inciden en las dificultades de las estructuras de dirección:

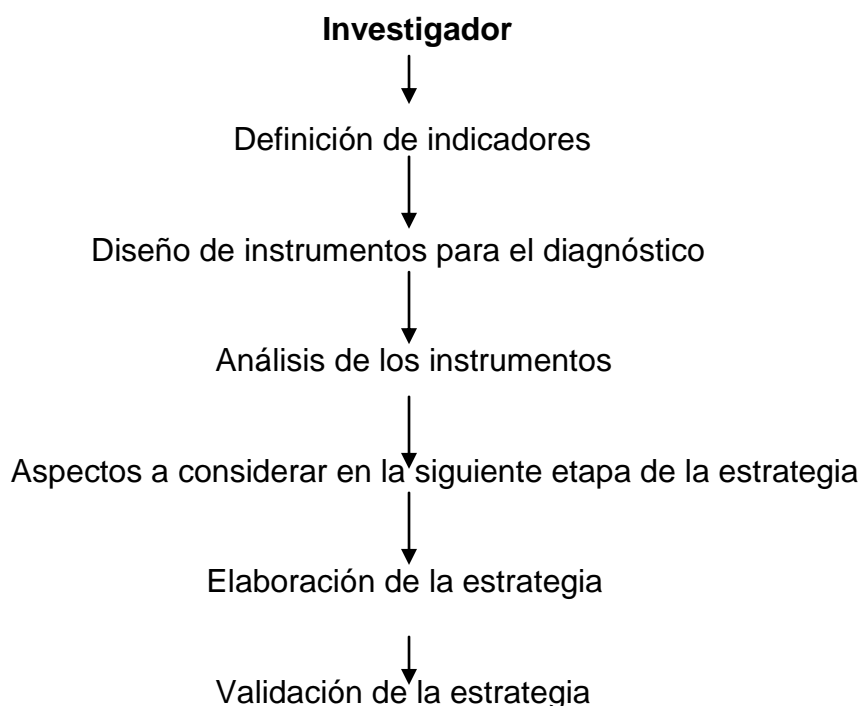
- a. Desconocimiento, por falta de preparación en la temática.
- b. Limitaciones en las formas de concebir la temática.
- c. Insuficiencias en la instrumentación de la temática en los diseños de entrenamiento metodológico conjunto, así como en los contenidos de los controles, solo se aprecian elementos aislados al respecto, solo al elemento estético, no así de los demás componentes que encierra este elemento.
- d. En los bancos de problemas de las escuelas no constituye una irregularidad porque en las estrategias de trabajo no se le da prioridad, así como en el diseño de entrenamiento no aparecen acciones en función de la solución de la capacitación en esta temática, por lo que en los planes de superación individual las acciones son limitadas a la presentación de trabajos en eventos y no en forma de sistema acciones que respondan a las etapas del diseño de entrenamiento metodológico conjunto, así como al estudio de bibliografía de este tema.

Dificultades en los docentes:

- a. Formas de organización del proceso para trabajar la dimensión.
- b. No instrumentación en los planes de clase de la salida a la temática.
- c. La temática se analiza de manera aislada dándole mayor prioridad a las asignaturas de Ciencias naturales y Geografía de Cuba
- d. Carencia casi total de la vinculación de la educación ambiental con los contenidos del currículo de la enseñanza primaria, utilizando la clase como el eslabón fundamental para el desarrollo de la temática.
- e. Limitación al conocimiento de la educación ambiental solo a los elementos de la naturaleza.

Con la revisión del diagnóstico inicial general realizado en septiembre el autor concibió aplicar dos instrumentos iniciales, una encuesta dirigida a los maestros con el objetivo de constatar las acciones que se realizan con las acciones propuestas en la estrategia de trabajo de la escuela en lo referente al desarrollo de acciones de educación ambiental y una prueba pedagógica.

Para la aplicación de los instrumentos iniciales en la realización de la investigación se procedió de la siguiente forma.



En este diagnóstico primero (anexo 1) se averiguó por el tiempo de docencia que tienen los docentes de la muestra: hay uno con más de 5 años y representa el 4%, entre 5 y 10 años son ocho, el 32%, hay dos con más de 15 años, 8%; con más de 20 y menos de 25 son cuatro los maestros, el 16%, otros ocho, 32%, están en el rango entre 25 y 30 años de trabajo y dos, 8%, tienen más de 30.

Tiempo en la docencia

Tiempo	Maestros	%
+ 5 años	1	4
: 5 y 10 años	8	32
+ 15 años	2	8
+ 20 y - 25	4	16
: 25 y 30	8	32
+ 30	2	8

El segundo ítem estaba encaminado a conocer el tiempo de trabajo en el primer ciclo, de la muestra hay 19 maestros que siempre han trabajado en este ciclo, por lo que equivale al 76%. Hay dos con menos de 5 años, 8%, 13, 52%, con más de 15 y cuatro,

16%, entre 25 y 30. Los seis restantes habían trabajado siempre el segundo ciclo, por lo que todos están en el rango de menos de 5 años.

He trabajado en primer ciclo

Tiempo	Maestros	%
- 5 años	6	24
: 5 y 10 años		
+ 15 años	13	52
+ 20 y - 25		
: 25 y 30	4	16
+ 30	2	8

En el siguiente ítem es lo inverso, 19 trabajan ahora el segundo ciclo con menos de 5 años, 76%; de los seis restantes, entre 20 y 25 años hay cuatro, 16% y dos, el 8%, entre 25 y 30 años.

He trabajado en segundo ciclo

Tiempo	Maestros	%
- 5 años	19	76
: 5 y 10 años		
+ 15 años		
+ 20 y - 25	4	16
: 25 y 30	2	8
+ 30		

Al analizar los resultados de estos tres ítems parece que por primera vez hay 19 maestros que trabajan un grado de segundo ciclo, porque siempre lo había hecho entre los grados primero a cuarto. Esta ha sido otra de las razones de la estrategia de capacitación porque estos docentes se enfrentan a una relación medioambiental desde las asignaturas de Lengua Española, Matemática, Historia de Cuba y Ciencias Naturales.

A continuación, el cuarto ítem se refería al tiempo de estar graduados como licenciados

Estoy licenciado hace

Tiempo	Maestros	%
- 5 años	4	16
: 5 y 10 años	7	28
: 10 y 15 años	12	48
+ 15 años		
No	2	8

Sobresale que hay 19 maestros que trabajan en el sector rural que son licenciados en Educación Primaria entre 5 y 15 años. Es de suponer, como la encuesta es anónima, que sean estos los que trabajaron siempre en segundo ciclo.

El siguiente elemento en la encuesta se refiere a si tienen problemas para instrumentar el trabajo de educación ambiental en las aulas. A esta interrogante, 7, el 28%, respondieron que sí y 18 maestros, el 72%, consideran que están exentos de problemas para el trabajo con la educación ambiental; sin embargo, por las visitas de observación a clases que se han hecho por directivos de la Dirección Municipal de Educación se ha constatado que sí existen esas deficiencias, de estas respuestas se infiere que los maestros no han interiorizado que sí presentan esos problemas y mientras no lo hagan no podrán solucionarlos.

A continuación se pregunta si el promotor de educación ambiental de la escuela ha orientado actividades para el desarrollo de la educación ambiental.

Sí 10, 40% No 15, 60%

De acuerdo con las respuestas ofrecidas por los maestros hay que considerar que el trabajo de algunos promotores no es bueno, ya que estos 15 docentes trabajan en doce escuelas diferentes y significa que en estos 12 centros no se desarrollan actividades de ninguna índole relacionadas con la educación ambiental.

Una nueva interrogante está dirigida a si los maestros consideran que sea suficiente la preparación que tienen para enfrentar el trabajo de educación ambiental en la escuela

Sí 7, 28% No 18, 72%

Como se aprecia en estas cifras la mayoría de los maestros reconoce que no están preparados para un trabajo sistemático con la educación ambiental, porque como se infiere son pocos los que han trabajado en segundo ciclo.

Relacionado con las actividades metodológicas que se desarrollan en la escuela se preguntó si son suficientes las acciones que se ejecutan para alcanzar la preparación. A esto tres, 12%, maestros respondieron que sí y 22, el 88% que no. Esta respuesta es otra de las razones que llevaron a este autor a concebir la estrategia de capacitación para los docentes que trabajan en el segundo ciclo del sector rural, llano.

Y, por último, se interrogó por la estimulación en la escuela para la participación en eventos científicos relacionados con la educación ambiental. En este caso las respuestas estuvieron divididas, 12, 48%, señalaron que sí y 13, 52% que no.

El segundo instrumento aplicado fue una encuesta a 11 directores de escuelas del sector rural llano (anexo 2) con el objetivo de conocer las acciones concebidas para la educación ambiental en la estrategia de trabajo del centro, así como la salida que se le ofrece a través de los diseños de Entrenamiento Metodológico Conjunto, partiendo de las regularidades de los docentes para enfrentar el desarrollo de las actividades de educación ambiental.

En el primer ítem de esta encuesta se indagó por el tiempo de permanencia en el cargo de director en el sector rural llano. Esto llevó a determinar que hay 3 con menos de 5 años en el puesto de dirección, para el 27,2%; la mayor parte de ellos, 7 para el 63,6%, lleva como director más de 5 años y solamente 1 más de 10 años, lo que equivale al 9,1%.

Fueron interrogados si la estrategia de trabajo de la escuela contenía acciones para ofrecer tratamiento a la educación ambiental. Sus respuestas fueron tres que sí, 27,27% y ocho que no para el 72,72%.

Seguidamente se solicitó respuesta para si partiendo de los diseños de entrenamiento metodológico conjunto se proponen acciones para dar respuesta a la problemática ambiental de su centro educacional. En este caso las respuestas fueron similares, dos señalaron que sí para el 18,18% y nueve indicaron que no para el 81,81%. Ambas respuestas fueron corroboradas en una visita posterior, y coincidió la revisión con lo que había declarado.

El cuarto ítem de la encuesta se refirió a si tienen en cuenta el trabajo de educación ambiental para la confección del certificado de evaluación profesoral. La mayoría de los directores, el 81,81% respondió que no y solo dos, 18,18% que sí. En el análisis de las respuestas surgieron dos interrogantes que el investigador no pudo responder. ¿No sienten esa presión los maestros para incorporar este tratamiento a su trabajo o no es habitual en ellos considerar la educación ambiental como eje transversal?

Referido a la relación de los aspectos de trabajo de la escuela con la temática de educación ambiental se mantuvo la misma respuesta que en el anterior ítem y finalmente si está dispuesto a compartir un sistema de actividades que le ofrecemos para ampliar el trabajo de educación ambiental de su institución docente, todos los directores, el 100% marcaron que sí.

Directores	Sí	%	No	%
1				
2	3	27,72	8	72,27
3	2	18,18	9	81,81
4	2	18,18	9	81,81
5	2	18,18	9	81,81
6	11	100		

Un tercer instrumento formó parte del diagnóstico inicial, una prueba pedagógica (anexo 3) a los 25 maestros con el objetivo de conocer el dominio que tienen los docentes del sector rural, llano sobre la educación ambiental.

La primera pregunta estuvo dirigida al dominio de los conceptos que tienen de educación ambiental y medio ambiente. En sus respuestas se evidenció que los maestros poseen conocimientos aislados de lo que significa cada uno de ellos, pero no pueden eslabonar esos conocimientos para expresar de forma coherente los conceptos de educación ambiental y medio ambiente. Algunos de ellos conservan en sus memorias las viejas definiciones de medio ambiente y otros intentaron elaborar sus propias definiciones. El investigador considera que en esta primera interrogante solamente se pueden considerar aprobados 19, el 76%, de los 25 maestros de la muestra.

Se indagó por el surgimiento de los problemas medio ambientales y se les ofrecieron tres vertientes para que seleccionaran la más acertada, 11, el 44%, acertaron y argumentaron debidamente porqué consideraban su elección.

Al referirse a los problemas medio ambientales que enfrenta la humanidad el 100% argumentó concienzudamente y se refirió a los problemas más acuciantes que se enfrentan en el planeta.

El tratamiento a la educación ambiental en las clases, la cuarta pregunta ofreció una amplia gama de respuestas, en primer lugar porque son concepciones muy particulares que tienen que ver directamente con su grupo de alumnos y las características de ellos y, en segundo lugar, por aquella famosa frase de que “cada maestro tiene su librito”. No obstante, se evidencia que de una forma u otra los docentes le dedican cierto espacio al tratamiento de la educación ambiental, pero en no todos los casos se infiere que es la más eficiente.

Con la aplicación de estos instrumentos se pudo precisar la necesidad que tienen los docentes de una preparación teórica y metodológica para dirigir acertadamente la educación ambiental en sus clases y se pensó en diferentes líneas de trabajo para la elaboración de la estrategia de capacitación que se presenta en el capítulo siguiente.

CAPÍTULO III

LA ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN PARA LOS MAESTROS DE SEGUNDO CICLO DE LAS ESCUELAS RURALES (LLANO) DEL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL

Este capítulo está concebido para la presentación de la propuesta de estrategia de capacitación elaborada y se presentan los resultados finales del análisis comparativo con los datos obtenidos al inicio.

III.1. Organización de la aplicación, constatación sistemática y control de los resultados del estudio realizado

III.2. La estrategia de capacitación

III.2.1 Nombre: Por la salud del planeta

III.2.2. Introducción

En la propuesta se distinguen los siguientes aspectos:

La mayor cantidad de actividades ofrecen un nivel de información que permite la actualización de los docentes sobre la temática ambiental.

A través de las actividades de la propuesta se pone de manifiesto el trabajo de forma independiente y de auto superación de los maestros que entran en este proceso.

Las actividades que se proponen contribuyen a la capacitación de los maestros en relación con la educación ambiental, para su trabajo posterior en el aula desde la pedagogía, desde la psicología, desde la filosofía-

a.- Desde la pedagogía

Su punto de partida está en la preparación del docente para enfrentar los retos y desafíos de la educación ambiental en la actualidad, así como para enfrentar los problemas ambientales del entorno de la escuela y ofrecer la salida curricular que se le ofrece a cada temática, a través del proceso docente educativo.

La vinculación de la escuela con la vida incluye la relación con la realidad, en la que los problemas medioambientales tienen una gran importancia para proteger la vida en el planeta.

Se ha considerado la relación de lo instructivo con lo educativo pues se pone de manifiesto en las actividades que se han programado, a partir de los contenidos

abordados, que el maestro elabore su propia clase, con modos de actuación al ponerse en contacto con los elementos del medio que lo rodea.

b.- Desde la psicología

La propuesta se sustenta en los postulados de L. S. Vigotsky. Este aplicó por primera vez de forma creadora el materialismo dialéctico de las ciencias pedagógicas, estableciendo con su concepción socio-histórico-cultural los principios teóricos metodológicos mediadores para la comprensión de una psicología más completa, como la determinación histórico social de la psiquis, el carácter mediatizador de los procesos psicológicos y la unidad de lo cognoscitivo y lo afectivo.

El autor concibe la tesis, teniendo en cuenta la zona de desarrollo actual que tiene el personal docente, y la zona de desarrollo deseado, para que a partir de esta capacitación el docente cambie modos de actuación en el intercambio que ofrece con los educandos y desarrolle el proceso docente educativo, a partir de las exigencias actuales impartiendo una clase desarrolladora según las necesidades y posibilidades reales del grupo y de las potencialidades que ofrece el entorno de la escuela, teniendo en cuenta los conocimientos medioambientales que posee, además, el maestro debe demostrar, a través de la práctica pedagógica, la salida a cada temática.

c.- Desde la filosofía

La propuesta está definida, a partir de una perspectiva dialéctica, ubicando en el centro la teoría marxista-leninista por lo que se aspira a que aumente la concepción científica del mundo por parte de los docentes, estableciendo como correcta la relación causa – efecto, ya que para tratar cualquier fenómeno ambiental hay que tener en cuenta cuál es la causa de su existencia.

El estudio de la literatura disponible, permitió al autor construir la estrategia de capacitación al concluir que los principios establecidos en Cuba, que han servido de pautas para la concepción y realización del proceso de profesionalización de los docentes, están referidos a:

- La comprensión de la preparación y capacitación como subsistema del Sistema de Trabajo de las instituciones y no como un fin en si misma.
- La comprensión de la categoría de este objetivo en la estructuración de la labor metodológica del dirigente educacional.

- La necesidad de la correspondencia entre los objetivos y el contenido de las acciones de capacitación con las necesidades y requerimientos de la labor que desarrolla el docente en el área rural.
- La combinación armónica de las formas organizativas de la capacitación para el personal docente que trabaja en aulas rurales.
- El carácter interdisciplinario del contenido de la capacitación.
- El carácter diferenciado de las acciones de capacitación en correspondencia con los niveles alcanzados por el docente en su profesionalización y desempeño, determinados a partir del diagnóstico y las valoraciones periódicas.
- El carácter planificado de la capacitación estratégica.
- La responsabilidad directa de los dirigentes educacionales en la proyección de la capacitación y superación profesional de los docentes y la evaluación sistemática de sus resultados.
- La necesidad de la aplicación del enfoque sistémico en la dirección del proceso de capacitación de los docentes, y las actividades para el proceso de enseñanza – aprendizaje en él inmersas.
- El carácter y el contenido pedagógico de las acciones de capacitación, de los docentes que laboran en el sector rural.
- La valoración de la efectividad de las acciones de capacitación y desarrollo a partir del desempeño y los resultados alcanzados por el docente.

De igual forma, el estudio de diferentes fuentes teóricas presentadas en este informe, sumado a la experiencia del autor, primero como maestro del sector, después como director en la zona serrana y ahora como funcionario de la Dirección Municipal de Educación, permitió establecer que en el proceso de capacitación de los docentes deben tenerse en cuenta los requerimientos didácticos siguientes:

- Considerar la experiencia acumulada por los docentes e incorporarlos de forma activa.
- Adjudicarse al grupo de docentes que participan de la acción de capacitación como un sistema en el que se producirá un proceso de cambio, singular y grupal.

- Plantear los objetivos de capacitación sobre la base de las características y complejidad de las tareas que deberá enfrentar el docente, derivados de los requerimientos sociales a los cuales la escuela debe responder.
- Concebir el proceso de capacitación, mediante la estrategia, con carácter diferenciado, determinado a través del diagnóstico, de manera que cada uno de ellos reciba la preparación necesaria según su ritmo de aprendizaje.
- Considerar todas las características del contexto laboral en el que actúan.
- Conducir las sesiones de trabajo sobre la base del empleo de enfoques, métodos y formas que resulten adecuados con la naturaleza del cambio que se pretende lograr, la experiencia profesional, el entorno de la escuela y las necesidades y potencialidades de cada maestro.
- Estructurar las tareas y actividades de capacitación teniendo en cuenta el análisis y la búsqueda de solución en la preparación para la educación ambiental, según el diagnóstico de necesidades de superación de los docentes.
- Organizar las actividades colectivas o individuales con un marcado carácter teórico-práctico, que se propicie una fuerte e intensiva actividad grupal, a fin de promover el intercambio de experiencias en la solución de los problemas.
- Asignar un lugar relevante a la autopreparación, por la posibilidad que ésta ofrece para la actualización permanente y diferenciada en los aspectos concernientes al contenido de su preparación.
- Contemplar la posibilidad de la retroalimentación de manera que los maestros puedan conocer sus puntos fuertes y débiles, como condición primaria para el cambio personal.

III.2.3. Objetivo general

Actualizar el conocimiento sobre aspectos científicos y metodológicos para la educación ambiental con la planificación de actividades que permitan dirigir el proceso de enseñanza y aprendizaje en aulas de 5º y 6º del sector rural llano, a partir de situaciones típicas en las asignaturas Matemática, Lengua Española, Historia de Cuba y Ciencias Naturales.

III.2.4. Objetivos específicos

- Preparar a los docentes para la correlación intradisciplinaria de los diferentes contenidos en cada asignatura en los grados 5º y 6º y como estrategia general para el segundo ciclo, en las clases de Matemática, Lengua Española, Historia de Cuba y Ciencias Naturales, con elementos de educación ambiental.
- Dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos en cuanto a la educación ambiental a través de la salida curricular a los temas:
 - ❖ Problemas ambientales
 - ❖ Clima
 - ❖ Asentamientos humanos
 - ❖ Suelos
 - ❖ Agua
 - ❖ Alimentación sustentable
 - ❖ Energía
 - ❖ Biodiversidad

III.2.5. Principios que sustentan la propuesta

Principios didácticos:

Cientificidad: aprovechar en todo momento las potencialidades educativas y formativas de las asignaturas en el segundo ciclo para potenciar la educación ambiental.

Sistematicidad: prestar especial atención en el trabajo metodológico y docente a la relación objetivo-contenido- método- medios- evaluación y formas de organización para la educación ambiental en el contexto rural, llano.

Vinculación de la teoría con la práctica: ilustración de las actividades y sesiones de trabajo con ejemplos prácticos.

Asequibilidad: diagnóstico sistemático del nivel de conocimientos y desarrollo de habilidades de los docentes para el desarrollo de la educación ambiental.

Solidez de los conocimientos: enfatizar en los conocimientos que necesita el docente de segundo ciclo en una escuela rural para su estudio y consolidación de acuerdo con los intereses cognoscitivos de sus alumnos y con las necesidades sociales respecto al medio ambiente.

Carácter consciente y actividad independiente: estimular la disciplina de estudio, la inquietud intelectual, los intereses cognoscitivos estables, la constancia, la motivación, las aptitudes, las inclinaciones e intereses por una adecuada capacitación para elevar la calidad en el proceso de enseñanza de la educación ambiental.

Vinculación de lo individual a lo colectivo: garantizar que los docentes definan sus perspectivas, conozcan todo lo orientado así como dominen las estrategias de desarrollo a seguir de acuerdo con las exigencias de los planes de estudio, respetando el criterio individual y anteponiendo las necesidades sociales ante los intereses particulares en un aspecto muy delicado como el cuidado del medio ambiente.

Vinculación de lo concreto con lo abstracto: relacionar los textos de las diferentes asignaturas con los contextos reales vinculando lo general y lo particular de acuerdo con el punto de partida teórico o práctico que se adopte, siempre teniendo presente las particularidades de los docentes y la zona donde imparten la docencia.

Tiene su fundamento también en el principio psicológico **de la comunicación y la actividad**, base para lograr un buen entendimiento entre el dirigente de las sesiones de capacitación y el maestro, así como entre todos aquellos que toman parte activa en la realización de acciones de la estrategia.

La relación de lo afectivo y lo cognitivo: tiene su significación porque se pretende lograr una relación adecuada y emocional para la discusión y análisis de realidades que implican un conocimiento, pero también otras relacionadas con el contexto, con las experiencias y vivencias de todos los docentes participantes, lo que puede generar puntos de vista que mejoren el propio trabajo por la educación ambiental.

Unidad de lo social y lo individual: en él se distingue la motivación que puedan tener los maestros para su capacitación. Están presentes, las necesidades, características individuales, orgánicas y psicológicas, y las circunstancias específicas que rodean al maestro como persona, factores de gran importancia en el adulto y que tendrán repercusión en el alumno para el desarrollo de su personalidad. De ahí la necesidad de ejercer una influencia efectiva hacia este componente para alcanzar la socialización de todos los factores y la preparación individual de los maestros, lo que se revertirá más calidad en los alumnos.

Relación inter-disciplinaria: se prepara al docente para el desarrollo de estrategias de enseñanza que incidan en el desarrollo de la educación ambiental, permisible para que el alumno influya en otros agentes del entorno.

El dinámico-participativo-colaborativo: se han diseñado actividades con tareas y acciones que traen aparejado un proceso de asimilación y a la puesta en práctica de habilidades y estrategias con carácter activo y desarrollador.

El principio de **la actividad**, es indispensable ya que la preparación se sustentó en aplicaciones prácticas, se propició el intercambio de experiencias de la actividad que realizan con sus alumnos y se procedió a la planeación de actividades que pueden ser aplicadas a las respectivas escuelas.

La unidad de lo instructivo y lo educativo en el proceso de construcción textual: es decir, la implicación de los docentes para garantizar desde una concepción estratégica, las transformaciones necesarias en cuanto a conocimientos y formas de redacción hacia diferentes textos, que se requiere en los alumnos con el fin de lograr un crecimiento personal de los alumnos en la interrelación dialéctica en que tiene lugar lo instructivo y lo educativo en este proceso

Principio del conocimiento de la política educacional: el maestro no sólo debe conocer la política educacional del país, contenido, tareas y enfoques, sino que debe ser un ejecutor sistemático en la práctica escolar de la misma, contribuyendo a la mejor comprensión de esta por parte de sus alumnos.

III.2.6. Orientaciones Metodológicas

Esta propuesta se ha elaborado para ser desarrollada con los docentes que imparten los grados 5º y 6º en el sector rural llano, la utilización de la propuesta, la bibliografía publicada software educativos de la enseñanza primaria, son el sustento principal del desarrollo de esta propuesta para elevar la preparación de los docentes en la temática de Educación Ambiental. El profesor que imparta el tema realizará las precisiones necesarias, teniendo en cuenta las características del grupo de maestros que estará preparando.

Al aplicar la propuesta se hará necesario que se realice una adecuada revisión de la bibliografía, para ello deben elaborar fichas resúmenes esquemas conceptuales, así como que se trabajen con los documentos del MINED que se indiquen, dándole

prioridad además a los programas de la revolución, con el uso adecuado de los medios audiovisuales, que se aprecie el uso de los software, así como otros materiales del programa editorial Libertad.

Cada maestro debe aprender a través de su autopreparación los aspectos teóricos y dar solución a las actividades propuestas para cada tema, lo que permite asimilar los conocimientos requeridos para alcanzar una cultura general integral, además de poder realizar una adecuada salida a este contenido a través de la clase como eslabón fundamental para el desarrollo de este tipo de actividad

En cada tema que se propone se orienta la realización de actividades que se ejecutarán a través de la autopreparación que realicen para enfrentar con posterioridad el debate.

Además se orientará como resumen de cada tema la realización de clases de las distintas asignaturas de la enseñanza primaria en el segundo ciclo para realizar el cierre del tema, las cuales serán debatidas en el aula.

Aunque en el sistema de conocimientos de la asignatura no se explicitan la totalidad de los conceptos o temáticas de carácter didáctico, el profesor deberá darle tratamiento a cada uno de los que se habla en la propuesta con enfoque profesional pedagógico y haciendo énfasis en como se debe desarrollar la temática en la escuela primaria a través de la vía curricular, teniendo en cuenta además la preparación con que cuenta el grupo de maestros que reciben la preparación.

Indicaciones por temas

Tema 1: Los problemas del medio ambiente en el mundo y en Cuba.

Para el estudio de los problemas del medio ambiente en el mundo y en Cuba es una oportunidad para mostrar la necesidad de dar a conocer cuáles son los problemas que existen desde el punto de vista global regional así como local.

Para el tratamiento a este contenido se debe promover en el docente la exploración activa acerca del mundo que lo rodea para que adquiera destreza en la identificación de los problemas que afectan su entorno y a partir de esta diseñar la estrategia para dar solución a la problemática.

En el tratamiento de los conceptos del tema se recomienda que se trabaje el método de trabajo independiente, que le posibilite al estudiante el desarrollo de la lectura, la elaboración de resúmenes, esquemas, etc.

Para la fijación del contenido debe priorizarse la actividad práctica para que el docente se ponga en contacto directo con el medio que le rodea y a partir del conocimiento teórico pueda identificar los problemas ambientales que atentan contra la vida en el planeta.

Como trabajo investigativo los docentes a partir de lo conocido van a desarrollar clases con el objetivo de dar a conocer como les ofrecen el tratamiento metodológico al contenido y su vinculación con la temática: Los problemas del medio ambiente en el mundo y en Cuba.

Realizando actividades amenas, interesantes, donde el alumno adquiera conocimientos reales de los problemas ambientales del mundo actual.

Tema 2: El Agua

Para el desarrollo de este tema se utilizarán como textos básicos los siguientes:

Problemas globales. Artículo Los días del agua. Revista Bohemia, 5 de sept de 2003. AÑO 95. No. 18. p. 4

Revista Bohemia del 25 de mayo de 2007. AÑO 99.No. 11 artículo Recursos hidráulicos.

Programa de Educación Ambiental con Niños y Jóvenes para el desarrollo Sostenible de Cuba.

Artículo: El agua: una sustancia necesaria y escasa.

Libros de textos del grado.

Para el desarrollo de este tema el profesor les dará una panorámica acerca de los objetivos del tema, así como de las principales reservas de agua del mundo,

La necesidad de estas para la vida en el planeta tanto del hombre como de los animales y las plantas.

Será preciso además argumentar en el desarrollo del tema sobre los principales retos que enfrenta hoy el mundo en cuanto a la cantidad de agua dulce que hoy existe, así como de la gran contaminación de esta, por la acción del hombre sobre el medio ambiente.

Para la fijación del contenido se sugiere además que se haga sobre la base de la práctica, es decir sobre los problemas en cuanto a las aguas que se presentan en la comunidad donde ejerce cada cual su labor educativa.

La evaluación será sobre la base del desarrollo de clases donde cada participante en la capacitación de sus criterios acerca de cómo va a instrumentar en su clase la salida a la temática

Tema 3: La biodiversidad en el planeta.

Para el desarrollo de este tema se utilizarán como textos básicos los siguientes:

Revista Bohemia del 25 de mayo de 2007. AÑO 99.No. 11 artículo Ecología ¿Focas vs. Bacalao?

Revista Bohemia del 16 de febrero de 2007. AÑO 99.No. 4 artículo biosfera Abrigando cada pedazo de tierra.

Programa de Educación Ambiental con Niños y Jóvenes para el desarrollo Sostenible de Cuba.

Artículo: La biodiversidad.

Libros de textos del grado.

Para el estudio de la biodiversidad es oportuno demostrar la necesidad de dar a conocer como está ocurriendo la pérdida de la biodiversidad en el planeta y las formas en que este se va acelerando, así como las medidas que se toman por algunos países para mantener las especies actuales y poder garantizar la vida futura en el planeta.

Además se darán a conocer las decisiones desacertadas de algunos decisores así como los problemas que traerían en cuanto a los controles biológicos.

Para el tratamiento a este contenido se debe promover en el estudiante la exploración activa acerca del mundo que lo rodea para que adquiera destreza en la identificación de los problemas que afectan su entorno y a partir de esta diseñar una estrategia para dar solución a la problemática.

Se recomienda que para la ejecución de esta actividad sea el estudiante el que se convierta en un investigador activo, así como que promueva la planificación de acciones para dar solución a la problemática existente.

Para la fijación del contenido debe priorizarse la actividad práctica para que el docente se ponga en contacto directo con el medio que le rodea y a partir del conocimiento teórico pueda identificar los problemas ambientales que atentan con la pérdida de la biodiversidad en el planeta Tierra.

Como trabajo investigativo los docentes a partir de lo conocido, van a desarrollar clases con el objetivo de dar a conocer como se ofrecen el tratamiento metodológico al contenido y su vinculación con la temática: de la diversidad biológica.

Realizando actividades amenas interesantes donde el alumno adquiera conocimientos reales de los problemas en cuanto a la pérdida de la biodiversidad en el mundo actualmente y cambie los modos de actuación.

Tema 4: Los suelos como recurso productivo.

Para el desarrollo de este tema se utilizarán como textos básicos los siguientes:

Revista Bohemia del 30 de marzo de 2007. AÑO 99.No. 7 artículo Prevención contra desastres Quien da primero.

Programa de Educación Ambiental con Niños y Jóvenes para el desarrollo Sostenible de Cuba.

Artículo: Los suelos y la desertificación.

Universidad para todos Bosques de Cuba, partes 1 y 2

Libro los de textos del grado

Para el estudio de los suelos es oportuno demostrar la necesidad de dar a conocer la formación de los suelos, las distintas capas que componen al suelo, la importancia de este para el desarrollo de la vida en el planeta Tierra como está ocurriendo de forma acelerada, la ampliación de los desiertos, así como la pérdida de la fertilidad de los suelos y viendo al hombre como uno de los principales causantes de este problema así como las medidas que se toman para mantener la fertilidad de los suelos para el desarrollo de la agricultura y otros procesos de la vida

Además se darán a conocer las decisiones desacertadas de algunos decisores así como los problemas que traería un aumento de los espacios de desierto y la promoción de las guerras por todo el mundo.

Para el tratamiento de este contenido se debe promover en el docente la exploración activa acerca del mundo que lo rodea para que adquiera destreza en la identificación de los problemas que afectan su entorno y a partir de esta diseñar estrategia para dar solución a la problemática.

Se recomienda que para la ejecución de esta actividad sea el docente el que se convierta en un investigador activo, así como promueva la planificación de acciones que den solución de la problemática existente.

Para la fijación del contenido debe priorizarse la actividad práctica para que el docente se ponga en contacto directo con el medio que le rodea y a partir del conocimiento teórico pueda identificar los problemas ambientales que atentan contra la fertilidad de los suelos de su entorno.

Como trabajo investigativo los docentes a partir de lo conocido van a desarrollar clases con el objetivo de dar a conocer como les ofrecen el tratamiento metodológico al contenido y su vinculación con la temática: de la diversidad biológica.

Realizando actividades amenas interesantes donde el alumno adquiera conocimientos reales de lo que está sucediendo actualmente con los suelos en el mundo y cambie modos de actuación.

Tema 5: Los asentamientos humanos

Para el desarrollo de este tema se utilizarán como textos básicos los siguientes:

Programa de Educación Ambiental con Niños y Jóvenes para el desarrollo Sostenible de Cuba.

Artículo: Los asentamientos humanos

Libros de textos del grado

Para el estudio de los asentamientos humanos es oportuno demostrar la necesidad de dar a conocer cuales son los asentamientos humanos mayores del mundo, las ciudades más superpobladas, los países de mayor población, la importancia de este para el desarrollo de la vida, beneficios, así como los problemas que surgen con los asentamientos humanos en el planeta Tierra, como esta ocurriendo de forma acelerada las superpoblaciones en las ciudades debido a la emigración en busca de mejores condiciones de vida, viendo al hombre como uno de los principales causantes de este problema así como las medidas que se toman para evitar los problemas medio-ambientales que ocurren ante este fenómeno.

Para el tratamiento a este contenido se debe causar en el docente la necesidad de la exploración activa acerca del mundo que lo rodea para que adquiera destreza en la

identificación de los problemas que afectan su entorno teniendo en cuenta la temática abordada y a partir de esta diseñar estrategia para dar solución a la problemática.

Se recomienda que para la ejecución de esta actividad sea el docente el que se convierta en un investigador activo, así como promueva la planificación de acciones que den solución de la problemática existente.

Para la fijación del contenido debe priorizarse la actividad práctica para que el docente se ponga en contacto directo con el medio que le rodea y a partir del conocimiento teórico pueda identificar los problemas ambientales que atentan en los asentamientos humanos de su localidad.

Como trabajo investigativo los docentes a partir de lo conocido van a desarrollar clases con el objetivo de dar a conocer cómo ejecutan el tratamiento metodológico al contenido y su vinculación con la temática: los asentamientos humanos, para ello realizarán actividades amenas, interesantes, donde el alumno adquiera conocimientos reales de lo que esta sucediendo actualmente en los asentamientos humanos de su comunidad y el mundo y cambie modos de actuación.

Tema 6: El cambio climático

Para el desarrollo de este tema se utilizarán como textos básicos los siguientes:
Reflexiones de Fidel Tomo 1 de 28 de marzo de 1907 al 17 de junio de 2007

Programa de Educación Ambiental con Niños y Jóvenes para el desarrollo Sostenible de Cuba.

Artículo: El cambio climático.

Libros de textos del grado

Energía y tu conciencia energética, respeto ambiental. Revista Científico popular de CUBASOLAR. No 34.

Para el estudio del cambio climático es oportuno demostrar el concepto de clima así como dar a conocer cuales son los problemas que el mundo hoy enfrenta como causa de los cambios climáticos que ya hoy son una realidad en el mundo

Para el tratamiento de esta temática los docentes tendrán que realizar comparaciones de cómo se ha ido comportando las temperaturas de los últimos años tanto en invierno como en verano, así como se debe profundizar en las consecuencias que tiene para la vida en la Tierra estos cambios climáticos.

Para el tratamiento a este contenido se debe motivar al docente para la exploración activa acerca del mundo que lo rodea para que adquiera destreza en la identificación de los problemas que afectan su entorno teniendo en cuenta la temática abordada y a partir de esta diseñar estrategia para dar solución a la problemática.

Se recomienda que para la ejecución de esta actividad sea el docente el que se convierta en un investigador activo, de modo que promueva la planificación de acciones para dar solución a la problemática existente.

Para la fijación del contenido debe priorizarse la actividad práctica para que el estudiante se ponga en contacto directo con el medio que le rodea y a partir del conocimiento teórico pueda identificar los problemas ambientales que afectan en el entorno de su institución escolar.

En cuanto a los cambios que se perciben en el clima y los problemas que estos ocasionan para la preservación de la vida en el planeta.

Como trabajo investigativo los docentes a partir de lo conocido van a desarrollar clases con el objetivo de dar a conocer como les ofrecen el tratamiento metodológico al contenido y su vinculación con la temática: los cambios climáticos, realizando actividades amenas, interesantes para que el alumno adquiera conocimientos reales de lo que está sucediendo actualmente en los asentamientos humanos de su comunidad y el mundo y cambie modos de actuación.

Tema 7: Energía

Para el desarrollo de este tema se utilizarán como textos básicos los siguientes:

Revista Bohemia del 3 de agosto de 2007. AÑO 99.No. 16

Artículo: Energía eólica: Los chirimboles de Felito.

Programa de Educación Ambiental con Niños y Jóvenes para el desarrollo Sostenible de Cuba.

Artículo: La energía renovable.

Reflexiones de Fidel Tomo 1 de 28 de marzo de 2007 al 17 de junio de 2007. Pequeña enciclopedia del Medio Ambiente de Liliana Gómez Luna Editorial, Santiago de Cuba, 2002.

Energía y tu conciencia energética, respeto ambiental. Revista Científico popular de CUBASOLAR. Nº 34.

Libros de textos del grado

Para el estudio de energía es oportuno demostrar el concepto de energía renovable y energía no renovable así como dar a conocer cuáles son los problemas que el mundo hoy enfrenta como causa de los problemas de la energía.

El estudio acerca de cómo está influyendo la energía en los problemas ambientales del mundo actual, así como las causas que trae la situación de las energías no renovables, además de las decisiones de los gobernantes ante la problemática, así como la búsqueda de soluciones para enfrentar la problemática, se realizará como preparación previa a la actividad.

Para tratar este tema los docentes harán la exploración activa acerca del mundo que lo rodea para que adquiera destreza en la identificación de los problemas que afectan su entorno teniendo en cuenta la temática abordada y a partir de esta diseñar la estrategia para dar solución a la problemática.

Se recomienda que para la ejecución de esta actividad sea el estudiante el que se convierta en un investigador activo, así como que promueva la planificación de acciones para dar solución de la problemática existente.

Para la fijación del contenido debe priorizarse la actividad práctica para que el estudiante se ponga en contacto directo con el medio que le rodea y a partir del conocimiento teórico pueda identificar los problemas ambientales que atentan en la comunidad donde está ubicada la institución escolar.

En cuanto al tema de energía hacer reflexiones acerca del tratamiento que se les está dando por parte de los dirigentes de la República de Cuba.

Como trabajo investigativo los docentes a partir de lo conocido van a desarrollar clases con el objetivo de dar a conocer como realizan el tratamiento metodológico al contenido y su vinculación con la temática: Energía.

Realizando actividades amenas interesantes donde el alumno adquiera conocimientos reales de lo que está sucediendo actualmente en los asentamientos humanos de su comunidad y el mundo y cambie los modos de actuación.

Tema 8: El consumo sustentable

Para el desarrollo de este tema se utilizarán como textos básicos los siguientes:

Reflexiones de Fidel Tomo 1 de 28 de marzo de 1967 al 17 de junio de 2007

Programa de Educación Ambiental con Niños y Jóvenes para el desarrollo Sostenible de Cuba.

Artículo: El consumo sustentable.

Para el estudio del consumo sustentable es oportuno demostrar el concepto de consumo y de sustentable así como dar a conocer cuáles son los problemas que el mundo hoy enfrenta como causa de los problemas en cuanto al consumo sustentable.

Para el tratamiento de esta temática los docentes tendrá que realizar un estudio acerca de cómo está influyendo el consumo no sustentable en los problemas ambientales del mundo actual, así como las causas que trae la situación de consumo no sustentable, además de las decisiones de los gobernantes ante la problemática, así como la búsqueda de soluciones para enfrentar la problemática.

Para el tratamiento de este contenido se debe promover al docente la exploración activa acerca del mundo que lo rodea para que adquiera destreza en la identificación de los problemas que afectan su entorno teniendo en cuenta la temática abordada y a partir de esta diseñar estrategia para dar solución a la problemática.

Se recomienda que para la ejecución de esta actividad sea el docente el que se convierta en un investigador activo, así como que promueva la planificación de acciones para dar solución a la problemática existente.

Para la fijación del contenido debe priorizarse la actividad práctica para que el docente se ponga en contacto directo con el medio que le rodea y a partir del conocimiento teórico pueda identificar los problemas ambientales que atentan en la comunidad de la escuela.

En cuanto al tema de consumo sustentable hacer reflexiones acerca del tratamiento que se les está dando por parte de los dirigentes de la república de Cuba al tema en cuanto a las acciones hacia el desarrollo de la agricultura y la agricultura urbana.

Como trabajo investigativo los docentes a partir de lo conocido van a desarrollar clases con el objetivo de dar a conocer como les ofrecen el tratamiento metodológico al contenido y su vinculación con la temática: consumo sustentable, realizando actividades amenas, interesantes, donde el alumno adquiera conocimientos reales de lo que está sucediendo actualmente en cuanto al consumo sustentable en su comunidad y el mundo y cambie los modos de actuación.

III.2.7. Contenidos

A manera de ejemplo se presentan actividades de las que se incluyen en las sesiones de preparación de los docentes. El resto de las actividades aparecen en el anexo 4.

La propuesta que a continuación se presenta pretende realizar una preparación a los docentes del segundo ciclo del sector rural, llano, para lograr una cultura medio-ambiental en los mismos para que estos a su vez la realicen con sus alumnos. En estas actividades se trabajó la clase desarrolladora según la concepción de Valdés, O (anexo 5)

Actividad no 1:

Tema: Los problemas del medio ambiente en el mundo y en Cuba

Objetivo:

Explicar que los problemas de medio ambiente que se manifiestan en el mundo hoy no son recientes, aunque se han agudizado.

Definir el concepto de Medio Ambiente en el mundo y en Cuba, así como la importancia de la Educación Ambiental.

Sugerencia metodológica:

Para el desarrollo de esta actividad se les orienta a los docentes que realicen un estudio bibliográfico, para profundizar en la temática, para el mismo es necesaria la preparación que realicen del tema de manera individual, para poder ejecutar la actividad, que se realizara en forma de taller, para ello se les dará a conocer los problemas que hoy enfrenta la humanidad, en cuanto a medio ambiente, en el desarrollo del encuentro los docentes expondrán su guía de estudio.

Principales problemas actuales del Medio Ambiente.

- 1 Contaminación de las aguas
- 2 Deforestación
- 3 Degradación de los suelos
- 4 Los asentamientos humanos
- 5 Desertificaciones
- 6 Cambios climáticos
- 7 Contaminación de la atmósfera

Que los elementos abióticos es todo lo no vivo y que ahí se incluye la historia, la cultura, la religión, las tradiciones, la política

Todos estos elementos a su vez forman la identidad de cada país, región o grupo social.

Posteriormente se procederá al desarrollo de una actividad práctica donde los maestros escribirán los problemas medioambientales del entorno a su institución para posteriormente pasar al debate en forma de taller, presentarán su trabajo y lo argumentarán, propiciando el debate entre los docentes.

Como actividad independiente se les orientará realizar un trabajo investigativo y práctico sobre una problemática ambiental de su escuela, y que para la realización de esta actividad debe apoyarse en los factores gubernamentales y no gubernamentales de la zona logrando con esta actividad que se vea como un fenómeno participativo.

Al concluir con el tema los docentes deben ser capaces de elaborar informes cuyas temáticas puedan estar centradas en: ¿Por qué es necesario el cuidado y protección del medio ambiente? ¿Cómo desde su posición de educador, puedes ser capaz de contribuir al cuidado y protección del medio ambiente, así como del entorno de la institución escolar?

Sugerencia de ejercicios:

¿Qué es el medio ambiente?

¿Qué relación se establece entre escuela, medio ambiente y educación ambiental?

¿Por qué el hombre destruye en menos de un año millones de hectáreas de bosques?

¿Cómo la guerra influye en el deterioro del medio ambiente?

¿Qué medidas son propuestas para solucionar los problemas ambientales que afectan a la humanidad?

Selecciona cuáles son los problemas medioambientales que afectan a su escuela, su hogar y el mundo en general.

Debe referirse a: Agotamiento de los recursos naturales y energéticos; destrucción de la capa de ozono; la lluvias ácidas; el peligro de la guerra nuclear; el hambre y la desnutrición; el desarrollo desigual de los países; la deuda externa; la contaminación atmosférica; la erosión de los suelos.

Expresa a través de un esquema estos problemas para el que vas a tener en cuenta los siguientes aspectos:

Tipo de problema, causas, efectos y medidas para su solución.

Evaluación:

Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta la profundidad con la que se realizó la actividad independiente, así como la calidad de la exposición y estrategias diseñadas.

Especificidades del tema 1

La escuela como centro promotor del desarrollo de la Educación Ambiental.

Objetivo: Describir la importancia de la escuela como promotor del desarrollo de la Educación Ambiental.

La concepción referida a la escuela es necesaria enfocarla, desde la escuela como institución social encargada de la instrucción y educación de los niños y niñas, potenciar el protagonismo estudiantil en el desarrollo de la Educación ambiental y el cuidado y protección del Medio Ambiente, teniendo en cuenta las necesidades educativas de la comunidad y su protección.

El trabajo metodológico, las formas de dirección del proceso de enseñanza y aprendizaje, así como la dirección del proceso de enseñanza y aprendizaje deben responder al diagnóstico de cada alumno, enfatizando en su protagonismo como ente activo del proceso de enseñanza aprendizaje, al igual que las especificidades de sus condiciones de vida.

El trabajo instructivo y educativo, debe estar encaminado a las características propias de las comunidades rurales así como a los intereses propios de esa comunidad las potencialidades de esa comunidad, de modo que el docente pueda desarrollar una clase eminentemente desarrolladora, esta como eslabón fundamental para el desarrollo de una cultura general integral en niños y niñas del entorno de la institución escolar, con énfasis en el cuidado y conservación del medio ambiente de su entorno y sea además capaz de transmitir mensajes a actuales y futuras generaciones sobre la temática, además de cambiar y hacer cambiar modos de actuación, formando de esta manera un hombre nuevo de acuerdo a las necesidades actuales y futuras que tendrá que enfrentar.

Vinculación del tema de Medio ambiente y como se puede trabajar cuando se imparten las asignaturas en la enseñanza primaria.

Lengua Española

En el desarrollo de la expresión oral y conversación sobre temas relativos a la dimensión de medio ambiente.

En las observaciones y descripciones de láminas, videos, diapositivas y en el propio medio ambiente.

En la narración de cuentos con la temática de medio ambiente.

En la expresión escrita: redacción de oraciones, párrafos, composiciones, cartas, resúmenes, etc. Sobre la temática de medio ambiente.

En el trabajo con el vocabulario básico del ciclo con mayor frecuencia de uso. Se deben emplear todas las palabras significativas sobre los temas de educación ambiental y medio ambiente.

En la elaboración de juegos didácticos crucigramas, sopas de letras

En la utilización de textos que sirvan para el desarrollo de habilidades lectoras y además para elevar el nivel de información sobre el tema.

Ciencias Naturales

Ofrecer tratamiento a los conceptos e incorporar en cada uno de ellos

- *Medio Ambiente

- *salud

- *promoción de salud

- *estilos de vida

- *Contaminación

- *suelos

- *agua

- *Asentamientos humanos

- *Clima

- *Biodiversidad

Al trabajar el aire y la utilización de la energía, deforestación.

Historia de Cuba

En el tratamiento a la historia de la neocolonia y sus relaciones con los niveles de pobreza, incultura pérdida casi total de los más desposeídos, así como la desatención de los gobiernos de dicho periodo

La introducción del negro y el encuentro entre dos culturas.

En la política de reconcentración de Valeriano Weyler como ejemplo de contaminación, salud, muerte, hacinamiento.

Matemática

Elaboración de problemas con datos numéricos sobre diferentes problemáticas ambientales.

Realizar actividades acerca del tratamiento a la información.

Creación de actividades con ejercicios de conversión.]

El maestro puede además con su iniciativa elaborar nuevas propuestas de ejercicios afines a la matemática.

Todas estas propuestas pueden ser objeto de nuevas adaptaciones curriculares que serán fáciles para el docente en la medida que profundice en sus conocimientos sobre el tema de educación ambiental y se adecue a los objetivos de otros proyectos y experiencias que se decidan implementar en el territorio. (En el anexo 6 aparecen las clases que prepararon lo docentes que reciben la capacitación para su debate)

Actividad no 2:

Tema: La protección del medio ambiente de la escuela y del hogar.

Objetivos:

Identificar los factores que causan los problemas en el medio ambiente en la escuela y en el hogar.

Contribuir a una cultura ambiental preventiva mediante el desarrollo de actitudes y aptitudes a partir de la ejecución de actividades para la protección del medio ambiente.

Sugerencias metodológicas

Para el desarrollo de esta actividad el docente tendrá en cuenta lo estudiado en la actividad anterior, lo que le posibilitara identificar con facilidad los problemas existentes.

Sugerencia de actividades:

Realice una descripción de cómo ves el entorno de tu escuela.

Identifique cuales son los problemas que en estos momentos están afectando el medio ambiente de tu escuela: realice enlistado de ellos partiendo de los más graves, hasta los más sencillos.

Realiza un levantamiento del estado constructivo de la instalación docente y evalúe el estado de la construcción y determine las necesidades de mantenimiento y protección de la instalación.

En cuanto al jardín refiérase al estado en que se encuentran, tanto el ornamental como el de plantas medicinales.

¿Cómo se encuentra el estado de la cerca perimetral de la instalación?

El bosque martiano de tu Consejo Popular en qué estado se encuentra, con qué frecuencia los estudiantes van al mismo para realizar actividades en el mismo, cuantas plantas de las que menciona José Martí en su diario de campaña, están sembradas.

Realiza un levantamiento de cuales son las principales vegetales, hortalizas y frutas que consumen sus estudiantes, así como cuales son los principales alimentos que con más frecuencia consumen sus estudiantes en la dieta de su que se le facilita en su hogar.

Evaluación:

Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta la profundidad con la que se realizó la actividad independiente, así como la calidad de la exposición.

Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta la profundidad con la que se realizó la actividad independiente, así como la calidad de la exposición y estrategias diseñadas.

Actividad 3: Introducción

Tema: El Agua

Objetivo:

Demostrar la importancia del agua para el desarrollo de la vida en el planeta

Los recursos hídricos tienen, en general, gran importancia en la realización de la mayoría de los estudios del impacto ambiental, por ser base por la importancia de casi todas las actividades económicas y de los asentamientos humanos que les afectan con calidad.

Sugerencias metodológicas:

Para la ejecución de esta actividad el profesor que imparte la superación realizara una preparación previa, que le posibilite elevar su conocimiento sobre la temática, pues la misma se realizara, a través de una conferencia.

En 1er lugar se consideran los aspectos básicos del recurso y el ciclo global del agua, que el hombre está domesticando, modificando significativamente su régimen y la calidad de las aguas, al utilizarlo incontroladamente como receptor de vertidos y residuos.

El seguimiento previsto y precisión de la contaminación exige conocer el esquema o procesos básicos de alteración que se inicia con:

Tomas de agua, uso de actividades domesticas industriales, energéticos y agrarios, para posterior retornos a partes.

Es de gran importancia conocer las fuentes de contaminación, con el propósito de predecir las alteraciones en el comportamiento de las aguas superficiales y subterráneas.

Los principales contaminares están dados en cuanto a:

Acidez, alcalinidad, el Ph, el oxígeno disuelto OD la demanda bioquímica de oxígeno DQO, el carbono orgánico total COT, la salinidad, los residuos sucios, etc.

El período de 1980-1990 fue declarado por las naciones unidas como el decenio del agua, para significar el interés mundial del recurso.

Según el congreso Internacional sobre Distribuciones del agua, Zurich 1982, más de la cuarta parte de la población mundial padece enfermedades transmisibles por el agua.

Las perspectivas no son optimistas, pues actualmente un tercio de la humanidad dispone de abastecimiento de agua adecuada. Otro tercio tiene sistemas precarios y el resto no dispone de ninguna instalación.

En la carta Europea del agua, proclamada por el Consejo de Europa, 6 de mayo de 1968 se señala los siguientes puntos.

- 1-Sin agua no hay vida. Es un bien preciado indispensable a toda actividad humana.
- 2-Los recursos de agua dulce no son inagotables, es indispensable preservarlos, controlarlos y si es posible acrecentarlos.
- 3-Altera la calidad del agua es perjudicar la vida del hombre y de otros seres vivos que en ella depende.

- 4-La calidad del agua debe ser preservada de acuerdo con normas de conducta a los diversos usos previstos y satisfacer las exigencias sanitarias.
- 5-Cuando las aguas después de utilizadas se reintegran a la naturaleza, no deberán comprometer el uso ulterior, público o periodo, que de este se haga.
- 6-El mantenimiento de la cobertura vegetal adecuada, preferentemente vegetal.
- 7-Los recursos hídricos deben inventariarse. .
- 8-Para una adecuada administración del agua es preciso que las autoridades competentes establezcan el correspondiente plan.
- 9-La protección de las aguas implica un importante esfuerzo, tanto en la investigación científica como en la preparación de especialistas y en la información de público.
- 10- El agua es un patrimonio común, cuyo valor debe ser reconocido por todos. Cada día uno tiene el deber de utilizar con cuidado y no desperdiciarla.
- 11-La administración de los recursos hídricos debiera encuadrarse más bien al marco de las cuencas naturales que en el de las fronteras políticas.
- 12-El agua no tiene fronteras. Es un recurso común que necesita de la cooperación internacional.

En todo el mundo se ha declarado el 22 de marzo el día internacional del Agua.

Sistema de evaluación:

Esta se realizará, a partir de las intervenciones que realicen los docentes en la ejecución de la actividad.

III.2.8 Evaluación

El autor de esta tesis se afilió a las ideas expresadas por Torres Pérez, G. “Resulta compleja la definición de sus formas, pues el cambio programado debe constatarse no sólo durante la actividad de preparación y superación, sino esencialmente durante el desempeño posterior del docente en su actividad con los estudiantes y en el impacto que el aprendizaje adquirido tiene en los resultados de la formación de estos y de la escuela”.³⁰

³⁰ TORRES PÉREZ, GISELA. Propuesta de un modelo de capacitación para los dirigentes de la educación técnica y profesional. --Tesis doctoral. --La Habana: ISP Enrique J. Varona, 2004. --p. 102.

Se tuvo en cuenta el enfoque moderno de la didáctica en su función integradora y/o desarrolladora que establece una unidad real entre instrucción, educación y desarrollo, y trabaja por potenciar no sólo la zona de desarrollo próximo de cada docente, sino también actuar sobre la zona de desarrollo potencial del grupo. Esta fase de control se configuró mediante el establecimiento de metas comunes debidamente consensuadas, el desarrollo de las sesiones de preparación con el correspondiente debate, la argumentación de posiciones en un intercambio franco de opiniones con respeto profesional hacia los criterios y puntos de vista de los demás, la ejemplificación y la demostración de sus posiciones.³¹

La fase de control también incluyó la consideración de la aplicación en la práctica pedagógica de los conocimientos adquiridos en la preparación, el análisis de los resultados alcanzados, su sistematización y generalización conclusiva. Lo anterior incluyó la realización de intercambios de experiencias para su generalización e impacto en las sesiones de capacitación.

De vital importancia resultaron las acciones de autocontrol, de control y valoración del propio colectivo en relación con el cumplimiento de las metas acordadas, todo lo cual coadyuvó a un aprendizaje reflexivo y creativo.

En consecuencia se establecieron como formas evaluativas:

- El intercambio.
- El debate
- La exposición y presentación de acciones
- Los informes
- La autoevaluación
- La valoración colectiva

III.2.9. Bibliografía empleada en la propuesta: estrategia de capacitación

La bibliografía utilizada se consigna en cada uno de los temas y aparece consignada en las Orientaciones metodológicas de esta propuesta.

³¹ UGALDE CRESPO, LUIS. Material base para el curso de preparación en Dirección Científica Educacional, de dirigentes y funcionarios del Ministerio de Educación de la República Bolivariana de Venezuela. --En Soporte digital. --La Habana: ISP Enrique J. Varona, 2006. --p. 6.

III.3. Resultados finales

Para concluir se aplicó una prueba pedagógica final similar a la inicial a los 25 maestros con el objetivo de conocer el dominio que tienen los docentes del sector rural, llano sobre la educación ambiental después de culminar la. Estrategia de capacitación

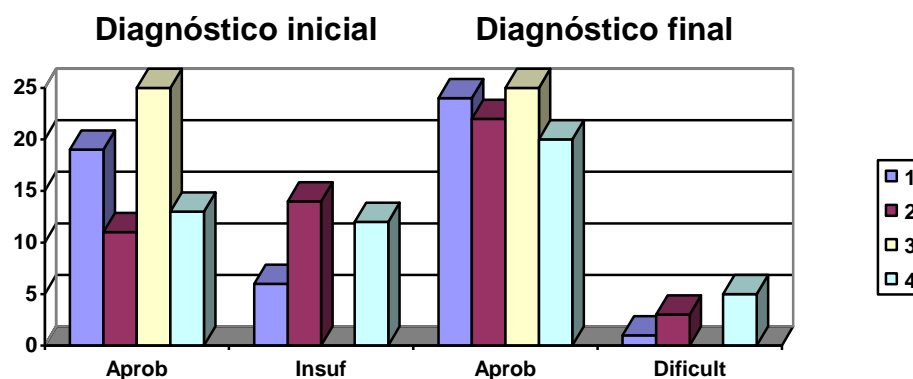
La primera pregunta, dominio del los conceptos que tienen de educación ambiental y medio ambiente. En sus respuestas se plasmó que de los conocimientos aislados que tenían antes de comenzar y no podían eslabonar los conocimientos para expresar de forma coherente los conceptos de educación ambiental y medio ambiente; en estos momentos los aprobados fueron 24 para el 96%.

Se indagó por el surgimiento de los problemas medio ambientales y se les ofrecieron tres vertientes para que seleccionaran la más acertada. En esta ocasión fueron 22 los acertados, 88%, y los 3 restantes tuvieron sus imprecisiones.

Al igual que al inicio, al referirse a los problemas medio ambientales que enfrenta la humanidad el 100% argumentó concienzudamente y se refirió a los problemas más acuciantes que se enfrentan en el planeta.

El tratamiento a la educación ambiental en las clases, la cuarta pregunta evidenció que los docentes le dedican tiempo al tratamiento de la educación ambiental, si al inicio no fue la más eficiente, ahora las respuestas acertadas ascendieron a 20, para el 80%.

Ítems	Aprob	%	Insuf	%	Aprob	%	Dific	%
1	19	76	6	24	24	96	1	4
2	11	44	14	56	22	88	3	12
3	25	100			25	100		
4	13	52	12	48	20	80	5	20



Con el objetivo de conocer los criterios de los docentes en relación con los logros obtenidos en su preparación para el trabajo con la educación ambiental se aplicó un instrumento de salida para medir lo siguiente:

Dimensiones:

- 1- Dominio teórico de las asignaturas que trabaja.
- 2- Dominio metodológico de estas asignaturas.
- 3- Profesionalidad del docente.
- 4- Previsión de trabajo investigativo.
- 5- Enfoque integral entre las asignaturas que se trabajan y la educación ambiental

Fecha de corte: marzo 2008

Escala de evaluación:

Para Bien: 5 puntos.

Para Regular: 4 puntos.

Para Mal: 3 puntos.

1. Dominio teórico de las asignaturas que trabaja

Bien: Expresa conocimiento de las asignaturas que imparte sin errores científicos.

Regular: Expresa alguna imprecisión en algún conocimiento de alguna asignatura.

Mal: Expresa imprecisiones y errores en algunos contenidos científicos de las asignaturas que imparte.

2. Dominio metodológico de las asignaturas que trabaja

Bien: Señala conocimiento del contenido metodológico de las asignaturas que imparte, sin errores.

Regular: Señala alguna imprecisión metodológica en alguna asignatura.

Mal: Señala imprecisiones y errores en algunos contenidos metodológicos de las asignaturas que imparte.

3. Enfoque integral:

Bien: Expresa en su actuación un dominio, aplicación y valoración y toma de decisiones que les permite enfocar integralmente el proceso educativo.

Regular: Expresa en su actuación un dominio teórico del trabajo para su ejecución integral, pero no siempre la aplicación es consecuente con la teoría y, por tanto, las valoraciones no tienen carácter integral.

Mal: Expresa en su actuación limitaciones y carencias en el dominio y, por tanto, en la aplicación y valoración y toma de decisiones para enfocar integralmente el proceso educativo.

4. Enfoque en la asignatura y entre asignaturas.

Bien: Cuando se han identificado los nodos interasignaturarios por grado, así como los nodos en cada asignatura, que le permiten al docente operar con los contenidos científicos y metodológicos de forma integral. En la práctica se manifiesta adecuadamente esta interrelación.

Regular: Cuando se han identificado los nodos interasignaturarios por grado, así como los nodos propios en cada asignatura, el trabajo pedagógico presenta insuficiencias y en la práctica esta interrelación se manifiesta con carencias.

Mal: Cuando la identificación de los nodos entre asignaturas y propios de la asignatura resulta insuficiente y el docente no logra los resultados esperados por la insuficiente teórico-metodológica.

Previsión del trabajo investigativo

Bien: Cuando el docente conoce los principales problemas del centro e identifica su participación y responsabilidad en él, desde su aula, realizando un esfuerzo científico en la solución de este problema, Incluye el estudio de casos y la medición de los impactos de las decisiones metodológicas adoptadas.

Regular: Cuando el docente conoce los principales problemas del centro e identifica su participación y responsabilidad en él, desde su aula, realizando un esfuerzo científico en la solución de este problema, Incluye el estudio de casos. No siempre logra resultados

significativos al realizarse la medición de los impactos por las decisiones metodológicas adoptadas.

Mal: Cuando el docente conoce los principales problemas del centro pero no siempre identifica su participación y responsabilidad en él, desde su aula. El esfuerzo científico se encamina entonces a una solución no correspondiente y a un plazo que no siempre es el requerido por la escuela. Por tanto los impactos no resultadas de significación para el colectivo.

Estos resultados, de acuerdo con la reflexión y auto-evaluación de los docentes, evidencian lo logrado en el ciclo de preparación la y las limitaciones en las cuales es necesario continuar fortaleciendo el trabajo de preparación teórico-metodológica.

- 1- De los docentes de la muestra, 16, 64%, han mostrado dominio teórico de las asignaturas que imparten y el resto, 9, 36%, presentan algunas deficiencias, por lo que a los efectos de la autovaloración y criterio del profesor se consideran con 3 puntos.
- 2- La autovaloración de los resultados, unido a la observación del directivo de los talleres consideró el dominio metodológico de los docentes en 16, 64%, evaluados de bien, con un rango de 5 y 4 puntos y 9 de mal con un rango de 3 puntos.
- 3- Un total de 15 docentes para el 60% han alcanzado un nivel profesional que les permite enfrentarse exitosamente a la tarea de la educación ambiental desde las asignaturas de Lengua Española, Historia, Ciencias Naturales y Matemática.
- 4- Las limitaciones residuales se localizan en primer término en el trabajo investigativo y en segunda instancia en el trabajo entre las asignaturas y las propias asignaturas y el enfoque de integralidad en las acciones pedagógicas para enfrentar el trabajo de educación ambiental.

Aunque los resultados obtenidos por dimensiones son positivos e indican la factibilidad de las acciones previstas en la estrategia de capacitación, los resultados analizados por docente, indican la necesidad de un trabajo más específico en relación con la conformación de la profesionalidad de cada uno de ellos; de manera que los conocimientos adquiridos se manifiesten adecuadamente y de manera integral en su personalidad como docentes y en sus modos de actuación.

Se deduce también la necesidad de incrementar las ayudas profesionales en el aula en relación con el enfoque integral del proceso educativo.

Otra acción importante requerida es el análisis con los docentes que tienen limitaciones en la actividad investigativa.

Docentes	ASPECTOS A VALORAR						%
	1	2	3	4	5	6	
	5	5	4	4	3	21	84
	4	4	4	3	3	18	72
	3	3	3	3	3	15	60
	5	5	5	5	5	25	100
	4	4	4	3	4	19	76
	3	3	3	3	3	15	60
	5	5	5	5	5	25	100
	4	4	3	3	3	17	68
	4	3	3	3	3	16	64
	5	3	5	5	5	23	92
	5	4	5	5	5	24	96
	5	5	3	3	4	20	80
	3	3	4	5	5	20	80
	3	4	3	3	3	16	64
	3	5	4	5	5	22	88
	4	4	3	3	3	17	68
	4	5	5	4	4	22	88
	5	3	5	3	4	20	80
	5	4	3	4	4	20	80
	3	4	5	4	5	21	84
	5	3	4	5	4	21	84
	3	5	3	5	5	21	84
	5	3	4	3	4	19	76
	3	3	3	5	3	17	68
	3	5	4	3	3	18	72
total alcanzado	101	99	97	97	98	492	78,72
total a alcanzar	125	125	125	125	125	625	
por ciento	80,8	79,2	77,6	77,6	78,4	79,7	

1.- Dominio teórico de las asignaturas que trabaja.

2.- Dominio metodológico de estas asignaturas.

3.- Profesionalidad del docente.

4.- Previsión de trabajo investigativo.

5.- Enfoque integral entre las asignaturas que se trabajan y la educación ambiental

6 Total alcanzado

Como se aprecia en estos resultados emanados de la autovaloración de la estrategia metodológica, de acuerdo con los indicadores establecidos, solamente 5 maestros, 20%, de los participantes están por debajo de los 70 puntos; superior a esta cifra hay 4, 16%.

Sin embargo, 16 de los maestros de la muestra según su propia valoración, están por encima de 80 puntos, lo que representa el 64%. Entre estos hay dos con más de 90 puntos y dos con el máximo.

En relación con los indicadores, los más afectados, aunque no tan bajos, son: la profesionalidad del docente y la previsión de trabajo investigativo con el 77,6% y a pesar de ello; el enfoque integral entre las asignaturas que se trabajan y la educación ambiental concluyó con el 78,4, el dominio metodológico de las asignaturas ascendió a 79,2 % y el dominio teórico de las asignaturas que trabaja culminó con el 80,8%.

Estos resultados demuestran la factibilidad de aplicación de la estrategia de capacitación para la educación ambiental.

CONCLUSIONES

1. Se sistematizaron referentes teórico-metodológicos que sustentan el desarrollo de la educación ambiental en la escuela primaria rural, entre ellos: la teoría de dirección (dirección y planeación estratégica, la determinación de las necesidades de aprendizaje, los métodos y evaluación para el proceso de enseñanza), la teoría de la actividad profesional pedagógica, el enfoque sistémico, el enfoque histórico lógico, el enfoque histórico cultural de Vigotsky, la didáctica desarrolladora y la profesionalidad del maestro.
2. El empleo de los instrumentos de medición inicial del problema demostró la necesidad de la estrategia de capacitación para la educación ambiental
3. La estrategia elaborada para el desarrollo de los programas de las asignaturas del sector rural en los grados 5to y 6to se caracteriza esencialmente por su flexibilidad, dinamismo, contextualización, interacción, comunicación endógena, reconocimiento de necesidades e intereses de los actores y la práctica sistemática de procedimientos o estilos que favorezcan las interrelaciones y el reconocimiento del desarrollo personal, el estímulo y la motivación del esfuerzo como vía para el cumplimiento de objetivos trazados, de la creación y consolidación de una cultura institucional, y la continua transformación y elevación de la eficacia del proceso de enseñanza de la educación ambiental
4. La factibilidad de la estrategia propuesta exhibe valores positivos alcanzados y un nivel de realización que asegura el mejoramiento de la capacidad del maestro para su desempeño profesional en la dirección del proceso de enseñanza de las asignaturas en los grados 5to y 6to del sector rural, de la pertinencia de la acción educativa de los colectivos con el desarrollo de la actividad pedagógica profesional, del sentimiento de pertenencia como un modo de asegurar el desarrollo de la educación ambiental.

RECOMENDACIONES

1. Validar la estrategia propuesta de los contenidos sobre educación ambiental, para su instrumentación en las asignaturas de Ciencias Naturales, Lengua Española, Matemática, Historia de Cuba, para el trabajo en el sector rural en los grados 5to y 6to mediante la extensión de su aplicación a otras escuelas del territorio con el fin de constatar su efectividad funcional en otros contextos y medir su impacto a partir de sus objetivos.
2. Continuar la labor científico-metodológica de capacitación y la vinculación de estos contenidos con las asignaturas del programa y su generalización a los centros educativos.
3. Profundizar en el estudio de la planeación estratégica y sus necesarias adecuaciones, de las barreras al implementar la estrategia y sus soluciones, las vías adecuadas de la preparación para la implementación de la misma, así como su adecuada capacitación desde el puesto de trabajo; todos aspectos importantes para elevar la calidad del Proceso de Enseñanza en las aulas del sector rural del municipio y la provincia.

BIBLIOGRAFÍA

1. ÁLVAREZ POMARES, OSCAR. La vida y la especie humana. En Fundamentos de las Ciencias Modernas. Universidad para Todos. --La Habana: Ed. Juventud Rebelde, 2001. --p. 20 -31.
2. ARENCIBIA SOSA, VICTORIA. Cuarenta años de Revolución en la Educación / Victoria Arencibia Sosa, Antonio Blanco Pérez - p .126. - En Filosofía de la Educación. -- Ciudad de la Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2003.
3. Asamblea Nacional del Poder Popular. Ley No. 33/81 de Protección del Medio Ambiente y del uso racional de los Recursos Naturales. --La Habana: Ed. Academia, 1983.
4. _____. Ley No. 81. --En Mc Pherson Sayú, Margarita. La educación ambiental en la formación de docentes. --La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004. --p. 299 - 322.
5. _____. Ley No. 85. --En Mc Pherson Sayú, Margarita y otros. La educación ambiental en la formación de docentes. --La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2004. --p. 323 – 336.
6. BÁXTER PÉREZ, ESTHER. La educación en valores: papel de la escuela. --La Habana: MINED, 1997.
7. BAYÓN MARTÍNEZ, P. El medio ambiente, el desarrollo sostenible y la educación. --En Educación. --No. 105. --La Habana, ene. – abr., 2002. --p. 2- 7.
8. BRAÑES, R. El desarrollo del derecho ambiental latinoamericano y su aplicación. -- México, 2004.
9. CHÁVEZ RODRÍGUEZ, JUSTO. El pensamiento pedagógico de José Martí /Justo Chávez Rodríguez, Elmys Escribano Elvys/. --En VI Seminario Nacional para Educadores. -- p. 9 --Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2005.
10. CARVAJAL RODRÍGUEZ, CIRELDA. Metodología para el trabajo de las Direcciones Provinciales y Municipales de Educación. /Cirelda Carvajal

- Rodríguez, María Antonia Torres Cueto/. --La Habana: Ed. Impresiones Gráficas del MINED, 2004.
11. CASTRO RUZ, FIDEL. Ecología y desarrollo. Selección temática 1963-1992. --La Habana: Ed. Política, 1992.
 12. CITMA. Informe de trabajo. Audiencia parlamentaria: El siglo XXI y los retos al Medio Ambiente Cubano. --La Habana: Impresión ligera, 2001. --17 p.
 13. COLECTIVO DE AUTORES. Estrategia Nacional de Educación Ambiental. --La Habana: Ed. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental, departamento de Educación Ambiental.
 14. COLECTIVO DE AUTORES. La Educación Ambiental para el desarrollo sostenible: concepciones, resultados, logros y perspectivas en Cuba. --La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2001. --98 p.
 15. Compendio de materiales sobre educación ambiental y medio ambiente. --La Habana:
 16. Grupo Multidisciplinario de Educación Ambiental del Instituto Superior Pedagógico Rubén Martínez Villena, 2001. --En Soporte magnético.
 17. CUBA. Constitución de la República. --Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1998. -- 15 p.
 18. El agua: Una sustancia necesaria y escasa / Armando Blanca Fernández ... /et al./. -- La Habana: Ed. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental, departamento de Educación Ambiental, Save the Children, 2003. -- 4p.
 19. El cambio climático / Armando Blanca Fernández ... /et al./. -- La Habana: Ed. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental, departamento de Educación Ambiental, Save the Children, 2003. -- 4p.
 20. Estrategia Nacional de Educación Ambiental CIGEA, Ciudad Habana. 1997.
 21. FERNÁNDEZ PALENZUELA, REINALDO. Estrategia didáctica para el tratamiento de la educación ambiental en los escolares de 5^{to} grado de la educación primaria. /Reinaldo Fernández Palenzuela, Leticia Capó Gil/. --Ponencia. --La Habana: Departamento de Educación Infantil, San Nicolás, 2004. --En soporte digital.

22. Fundamentos de los conocimientos políticos. --p. 5.-- / Roberto Guerra González... /et al./.-- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1982. --168 p.
23. Glosario mínimo. Términos para la Educación Ambiental /Ricardo Bériz .../et al./ . --La Habana: ISP Enrique José Varona, 1997.
24. GONZÁLEZ NOVO, TERESITA. Cuba. Su Medio Ambiente después de Medio Milenio. /Teresita González Novo, Ignacio García Díaz. --La Habana: Ed. Científico Técnico, 1998.
25. ICCP. Plan integral de educación para las zonas de montaña: breve caracterización del Plan Turquino. --La Habana: ICCP, 1991. --Impresión ligera.
26. Informe de Trabajo del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Audiencia Parlamentaria: "El Siglo XXI y los Retos al Medio Ambiente Cubano". --Informe en impresión ligera, 17 p. --La Habana, may del 2001.
27. Informe Nacional a la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Brasil, 1992. --La Habana: Comisión Nacional para la Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales del Consejo de Ministros, 1992.
28. Informe sobre trabajo de Educación Ambiental. Estrategia ambiental sectorial del Ministerio de Educación. Taller Río + 10 años después. --La Habana: Ed. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, 2001. --Impresión ligera.
29. Informes y documentación del Proyecto "A prepararnos". --La Habana: Ministerio de Educación y Save the Children, 2000 – 2001.
30. Introducción al Conocimiento del Medio Ambiente. El sistema de Medio Ambiente y los actores principales.--p. 26-30. -- En Tabloide Universidad para Todos. --La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2001.
31. JESÚS, OCTÁVIO MANUEL. Educación ambiental. Política y estrategia. --Ciudad de La Habana: Ed. TRlcontinental, OSPAAAL, 2004.
32. _____. La protección del Medio Ambiente, el Desarrollo Sostenible y la Educación Ambiental: Desafíos y Retos en el Nuevo Milenio para Mozambique. --En Revista electrónica, 12 de sept de 2002. <http://www.monografías.com>

33. La biodiversidad / Armando Blanca Fernández ... /et al./. -- La Habana: Ed. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental, departamento de Educación Ambiental, Save the Children, 2003. -- 4p.
34. La contaminación / Armando Blanca Fernández ... /et al./. -- La Habana : Ed. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental, departamento de Educación Ambiental, Save the Children, 2003. -- 4p.
35. Las ONGs cubanas e internacionales en Cuba ante la Cumbre Mundial sobre desarrollo sostenible: Contribución al Foro Global. --Johannesburgo, 2002. --p. 4.
36. LEFF ZIMERMANN, ENRIQUE. La formación ambiental en la perspectiva de la cumbre de la tierra y de la agenda 21. --México: Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Memorias del Congreso, 1993.
37. Los suelos y la desertificación / Armando Blanca Fernández ... /et al./. -- La Habana: Ed. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental, departamento de Educación Ambiental, Save the Children, 2003. -- 4p.
38. MAC PHERSON SAYÚ, MARGARITA. Estrategia para la introducción de la dimensión ambiental en los Institutos Superiores Pedagógicos, 2004.- --En soporte digital.
39. MARTÍ PÉREZ, JOSÉ. Carta a Gonzalo de Quesada y Miranda. -- En Obras Completas. --T. 23. -- p.59. --La Habana: Ed. Trópico, 1940.
40. _____. -- En Obras Completas. --Tomo 22. -- p. 182. --La Habana: Ed. Trópico, 1940.
41. _____. Juicios. Educación. -- En Obras completas, tomo 19. --p. 375. -- Ciudad de La Habana: Ed. Ciencias Sociales, 1975. -- 461 p.
42. _____. Ideario pedagógico. -- La Habana: Ed. Nacional de Cuba. La Habana. 1961, p. 42
43. MARTÍNEZ LLANTADA, MARTHA. La Filosofía Marxista-Leninista: Fundamento de nuestra obra pedagógica / Martha Martínez Llantada, Teresita Miranda Lena, Miriam Egea Álvarez/. --En VI Seminario Nacional para Educadores. -- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2005.

44. _____. Material sobre el curso Filosofía de la Educación. -- La Habana: Maestría IPLAC, 1999.
45. MARTÍNEZ PÉREZ, CARLOS MIGUEL. La educación ambiental para el desarrollo del trabajo comunitario sostenible en las instituciones educativas. --En CD Pedagogía'07. --La Habana, 2007.
46. _____. La Educación Ambientad para el desarrollo comunitario por las Instituciones Educativas. --Tesis Doctoral. --La Habana, 2005. --79 p.
47. MATEO RODRÍGUEZ, JOSÉ M. Educación ambiental orientada al desarrollo sostenible: situación actual y desafíos. /José M. Mateo Rodríguez, Edson Vicente da Silva/. -- mateo@geo.uh.cu - cacau@ufc.br --[fecha de acceso 21 de diciembre de 2007].
48. Metodología de la Investigación Educacional. Desafíos y Polémicas actuales /Martha Martínez Llantada... / et. al. /. --La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2005. -- p. 63 -65.
49. Ministerio de Educación. Objetivos priorizados para el curso 2006- 2007. -- la Habana, 2006. -- p. 2,3.
50. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Programa de 5º grado --La Habana, 1989—p: 13-14.
51. _____. Circular 42/83; desarrollo de actividades docentes, extra docentes de educación ambiental y la celebración del 5 de junio, Día mundial del medio ambiente. --La Habana: Ed. Impresora Gráfica del MINED, 1983.
52. _____. Programas y Orientaciones Metodológicas Ciencias. --La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2001.
53. NÚÑEZ JOVER, JORGE. Ciencia, Tecnología y Sociedad. --En Problemas Sociales de la Ciencia. --La Habana: Ed. Félix Varela, 1994.
54. OLIVERA GÓMEZ, AÍDA. El foro ambiental 2006 una estrategia didáctica como eje articulador interdisciplinario desde la escuela hacia la comunidad. -- México: Colegio de Bachilleres del Estado de Michoacán. -- aidaoliverag@hotmail.com --[fecha de acceso 11 de enero de 2008]

55. Pedagogía. Colectivo de especialistas del Ministerio de Educación de Cuba bajo la dirección del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1984.
56. PÉREZ, MARIBEL. La educación ambiental en la interacción sociocomunitaria. – Venezuela: Universidad Bolivariana de Venezuela. --mperezpirela@yahoo.es - [fecha de acceso 10 de enero de 2008].
57. PNUMA. Geo América Latina y el Caribe. Perspectiva del medio ambiente, 2003. – Costa Rica, 2003.
58. _____. De Estocolmo a Johannesburgo. Medio Ambiente y desarrollo en América Latina y el Caribe. –Costa Rica, 2003.
59. _____. Estado del medio ambiente en América Latina y el Caribe. 1972-2002. –Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2003.
60. _____. Panorama ambiental en Cuba. –La Habana: Ed. Academia, 2001.
61. Programa de Educación Ambiental con niños y jóvenes para el desarrollo sostenible de Cuba. / Armando Blanca Fernández .../et al./. --La Habana: Ed. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental, departamento de Educación Ambiental, Save the Children, (s.f.). -- 4p.
62. Programa del Partido Comunista de Cuba. --La Habana: Ed. Política, 1987. --p. 45 - 46.
63. Proyecto Gea: 10 años contribuyendo a la Educación Ambiental. /Rafael Bosque Suárez ...[et al]./ --En CD Pedagogía'07. --La Habana, 2007.
64. Rico Montero, Pilar. Algunas recomendaciones para el desarrollo y evaluación del Proceso de enseñanza aprendizaje en Educación. Primaria / Pilar Rico Montero, Edith Miriam Santos Palma, Virginia Martín Viaña Cuervo. -- La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, 2004. -- 7p.
65. RODRÍGUEZ GÓMEZ, ROSA. Propuesta didáctica para el tratamiento de la educación ambiental en el proceso enseñanza aprendizaje de la secundaria básica en la Isla de la Juventud. --Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. -- Ministerio de Educación, La Habana, 2004.

66. ROQUE MOLINA, MARTHA G. Para la formación de una Cultura Ambiental. -- p. 3 -7. -- En Revista Educación. -- no 117. -- Ciudad de la Habana, enero- abril. 2006.
67. RUIZ AGUILERA, ARIEL. Bases de la investigación educativa y sistematización de la práctica educativa. Documento base. --En CD Maestría en Ciencias de la Educación. Fundamentos de la Investigación Educativa. Módulo 1. --La Habana: IPLAC, 2005.
68. SÁNCHEZ, VICENTE. Glosario de términos sobre medio ambiente. /Vicente Sánchez, Beatriz, Beatriz Guisa/. Santiago de Chile: Ed. Oficina Regional de Educación de la UNESCO, 1989. --p. 44 - 45.
69. Seminario Nacional para Educadores (VI: 2005: La Habana) VI Seminario Nacional para Educadores (Los medios audiovisuales e informáticos en el contexto de las transformaciones educacionales) La Habana: Ministerio de Educación, 2005. --12 p.
70. Universidad para Todos. Introducción al Conocimiento del Medio Ambiente. -- Suplemento Especial. 2001
71. VALDÉS VALDÉS, ORESTES. La Educación Ambiental en el Proceso Docente educativo en las montañas. --Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, especialidad Educación Ambiental. --La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, Ministerio de Educación, 1996.
72. _____. La educación ambiental y en desastres para la protección y prevención se inicia en las escuelas. --La Habana: ovaldes@rimed.cu y ovaldesvaldes@yahoo.es --[fecha de acceso, 11 de enero de 2008]
73. _____. Cómo desarrollar la educación ambiental en las escuelas rurales. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1992.
74. ZUNINO TAPIA, SERGIO. Medio Ambiente: problemas y desafíos / Sergio Zunino Tapia, Guillermo Riveros Gómez. -- Chile: Ed. Dirección General de Extensión de la Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación, 1992. --301 p.
75. Castro Ruz, Fidel. Discurso pronunciado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. --Río de Janeiro, 1992.

76. Cuba, Leyes, Decretos, etc. Artículo 27 del Capítulo 1. --En Constitución de la República. --La Habana: Editora Política, 1992. --p. 15.
77. MC PERSON SAYÚ, MARGARITA. La educación ambiental en la formación de docentes. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004.
78. RAMOS HERNÁNDEZ, MYLENE. La salud y el medio ambiente. --En Educación. - -No. 105. --La Habana, ene- abr. 2002. --p. 31 – 35.
79. REINOSO MEDINA, LEONID. Áreas protegidas de Cuba para niños [CD ROM] -- La Habana: Centro Nacional de Áreas Protegidas. CITMA, 2004.
80. TORRES CUETO, MARÍA ANTONIA. Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación. --La Habana: Ministerio de Educación, 2003.
81. VALDÉS VALDÉS, ORESTES. La educación ambiental en las escuelas ubicadas en el territorio del Gran Parque Sierra del Escambray. --La Habana: Ministerio de Educación, 1998.
82. _____. La educación ambiental y la protección del medio ambiente. --En Educación. --No 105. --La Habana, ene.-abr., 2002.
83. _____. Programa de educación ambiental para la cuenca hidrográfica del Río Zaza de la provincia de Sancti Spíritus. --La Habana: Ministerio de Educación, 2003.
84. _____. Como desarrollar la educación ambiental en las escuelas rurales. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1993.

Anexo 1

Diagnóstico inicial

Encuesta a los 25 maestros de la muestra

Objetivo: Constatar las acciones que se realizan en la escuela con las acciones propuestas en la estrategia de trabajo de la escuela en lo referente al desarrollo de acciones de educación ambiental.

Compañero maestro: Se está realizando una investigación como parte de los estudios correspondientes a la Maestría en Ciencias de la Educación y se necesita que respondas el siguiente cuestionario.

Muchas gracias por tu cooperación.

1.- Marca con una X la respuesta correspondiente a tu condición:

a.- Soy maestro hace:

<input type="checkbox"/> menos de 5	<input type="checkbox"/> más de 5	<input type="checkbox"/> más de 10
<input type="checkbox"/> más de 15	<input type="checkbox"/> más de 20 y menos de 25	
<input type="checkbox"/> entre 25 y 30	<input type="checkbox"/> más de 30	

b.- He trabajado en primer ciclo:

<input type="checkbox"/> menos de 5 años	<input type="checkbox"/> más de 5	<input type="checkbox"/> entre 5 y 10
<input type="checkbox"/> más de 10	<input type="checkbox"/> más de 15	<input type="checkbox"/> más de 20 y menos de 25
<input type="checkbox"/> entre 25 y 30	<input type="checkbox"/> más de 30	

c.- He trabajado en segundo ciclo:

<input type="checkbox"/> menos de 5	<input type="checkbox"/> más de 5	<input type="checkbox"/> entre 5 y 10
<input type="checkbox"/> más de 10	<input type="checkbox"/> más de 15	<input type="checkbox"/> más de 20 y menos de 25
<input type="checkbox"/> entre 25 y 30	<input type="checkbox"/> más de 30	

d.- Estoy licenciado hace:

<input type="checkbox"/> menos de 5	<input type="checkbox"/> más de 5	<input type="checkbox"/> entre 5 y 10
<input type="checkbox"/> entre 10 y 15	<input type="checkbox"/> más de 15	<input type="checkbox"/> No soy licenciado--(2)

2- ¿Tiene problemas para instrumentar el trabajo de educación ambiental en su aula?

Sí ____

No ____

3- El promotor de educación ambiental de tu escuela te ha orientado actividades para el desarrollo de la educación ambiental.

Sí ____ No ____

4- ¿Consideras que es suficiente la preparación que tienes para enfrentar el trabajo de educación ambiental en tu escuela?

Sí ____ No ____

5- En las actividades metodológicas que se desarrollan en tu escuela son suficientes las acciones que se ejecutan para alcanzar la preparación.

Sí ____ No ____

5- Se estimula en tu escuela la participación en eventos científicos relacionados con la educación ambiental.

Sí ____ No ____

Anexo 2

Diagnóstico inicial

Encuesta a 11 directores del sector rural llano

Objetivos: Conocer las acciones concebidas para la educación ambiental en la estrategia de trabajo del centro, así como la salida que se le ofrece a través de los diseños de Entrenamiento Metodológico Conjunto, partiendo de las regularidades de los docentes para enfrentar el desarrollo de las actividades de educación ambiental.

Compañero director: Se está realizando una investigación como parte de los estudios correspondientes a la Maestría en Ciencias de la Educación y se necesita que respondas el siguiente cuestionario.

Muchas gracias por tu cooperación.

1.- 1.- Marca con una X la respuesta correspondiente a tu condición:

a.- Soy director hace:

_____ menos de 5

_____ más de 5

_____ entre 5 y 10

_____ más de 10

_____ más de 15

_____ más de 20 y menos de 25

2.- ¿Contiene la estrategia de trabajo de la escuela acciones para ofrecer tratamiento a la educación ambiental?

Sí _____

_____ No

3.- Partiendo de los diseños de entrenamiento metodológico conjunto se proponen acciones para dar respuesta a la problemática ambiental de su centro educacional,

Sí _____

_____ No

4.- ¿Tiene en cuenta el trabajo de educación ambiental para la confección del certificado de evaluación profesoral?

Sí _____

_____ No

5.- ¿Relaciona los aspectos de trabajo de la escuela con la temática de educación ambiental?

Sí _____

_____ No

6.- ¿Está dispuesto a compartir un sistema de actividades que le ofrecemos para ampliar el trabajo de educación ambiental de su institución docente? Sí_____ No_____

Anexo 3

Prueba pedagógica a los docentes

Objetivo: conocer el dominio que tienen los docentes del sector rural, llano sobre la educación ambiental.

1.- ¿Qué entiende por Educación Ambiental y Medio Ambiente?

2.- Identifique la respuesta correcta:

Los problemas medio ambientales surgen

___ con la revolución industrial

___ con el surgimiento del imperialismo

___ con la aparición del hombre

Argumente su respuesta.

3.- ¿Cuáles son los problemas medio ambientales que enfrenta la humanidad?

4.- ¿Cómo, en tus clases, le das tratamiento a la Educación Ambiental?

Anexo 4

Otras actividades que se incluyen en la estrategia de capacitación para los docentes.

Actividad no 4

Tema: Las aguas en el planeta.

Objetivo:

Explicar la importancia del agua, así como las distintas formas en que podemos encontrarla en el planeta, a través del estudio bibliográfico.

Sugerencias metodológicas:

Para el desarrollo de esta actividad se les orienta a los docentes que realicen un estudio bibliográfico, para profundizar en la temática, para el mismo es necesaria la preparación que realicen del tema de manera individual, para poder ejecutar la actividad, con posterioridad, que se realizara en forma de taller, en el desarrollo del encuentro los docentes expondrán su guía de estudio.

Sugerencias de actividades:

De los componentes característicos que existen en el planeta cual es uno de los que más abunda.

¿Qué cantidad de agua dulce nos encontramos en el planeta?

Cuales son los ríos más importantes del planeta, de Cuba y de tu municipio.

Existen varias formas de encontrarnos este preciado líquido en el planeta, menciónelos, además exponga la temperatura que debe existir para cada estado.

Cuál es la forma que tiene la naturaleza para mantener el equilibrio de agua en el planeta.

Realice un dibujo en el que refieras cada etapa del ciclo hidrológico del agua, así como explique cada una de las fases.

El agua dulce es muy importante para mantener la vida en el planeta. Argumente dicha afirmación, a partir de su utilización para la vida del hombre y para el desarrollo de la agricultura.

De los mares sale la mayor cantidad de Oxígeno: Qué cantidad de oxígeno aporta el mar para el planeta, que recursos se utilizan además de esta para la vida del hombre en el planeta.

Cuáles son las formas de precipitaciones que existen, a partir de que causa ocurre esto en el planeta.

Cuáles son las fuentes de agua dulce del lugar donde está la escuela.

Resume cuales son las características fundamentales del agua.

Sistema de evaluación

Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta la profundidad con la que se realice la actividad independiente, así como la calidad de la exposición y estrategias diseñadas.

Actividad 5

Tema: Contaminación de las aguas, influencia en el medio ambiente.

Objetivo: Explicar las causas y los efectos que determinan la contaminación y escasez de las aguas.

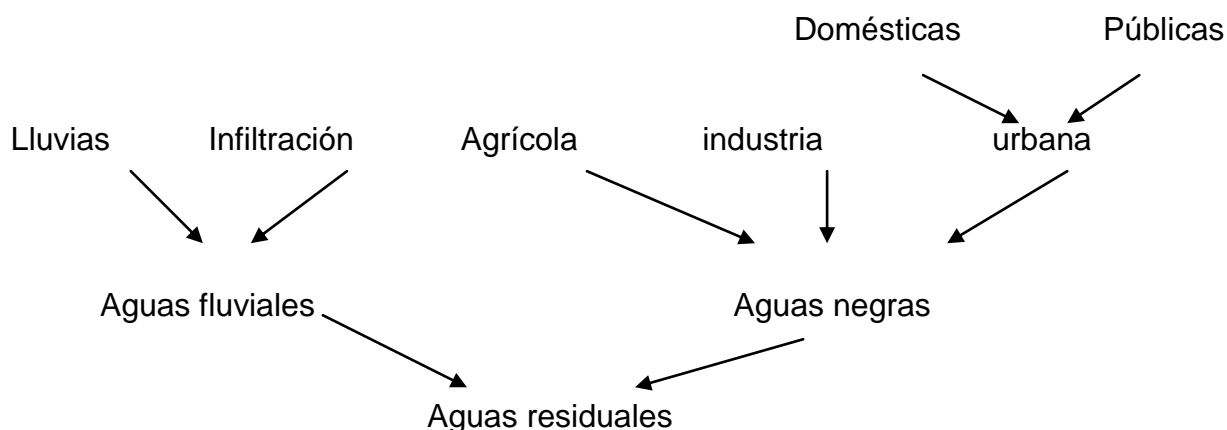
Explicar la importancia y las formas de utilización racional; la protección del agua como recurso.

Sugerencia metodológica: Para el desarrollo de esta actividad se les orienta a los docentes que realicen un estudio bibliográfico, para profundizar en la temática, para el mismo es necesaria la preparación que realicen del tema de manera individual, para poder ejecutar la actividad, con posterioridad, que se realizara en forma de taller, en el desarrollo del encuentro los docentes expondrán su guía de estudio.

Sugerencia de actividades

Demuestre a través de ejemplos como el hombre está desequilibrando la interrelación del ciclo hidrológico del agua en la naturaleza. Después de analizar el siguiente esquema:

Generación de aguas residuales



Cuál es el número actualmente de población que se encuentra sin accesos al agua potable.

Cómo se comporta en la actualidad la disminución del agua dulce, a escala mundial, así como se manifiesta el saneamiento de esta agua.

Se manifiesta de igual manera el interés de los dirigentes políticos de todos los países de igual forma. Argumente su respuesta.

En qué situación se encuentran los más pobres del planeta para adquirir el agua potable.

Diga cuáles son algunas de las zonas donde el agua ya es motivo de preocupación

Qué labores realiza Cuba para enfrentar esta problemática de agua potable para la población.

¿Se ha realizado alguna transformación en los alrededores de tú escuela?

Qué papel ha jugado el hombre a lo largo de la vida en el planeta que han llevado a esta situación a la civilización actual y que aumenta para las futuras generaciones peores situaciones y que ha aumentado a partir de la revolución industrial.

Cuáles consideras que son los principales contaminantes de agua a escala mundial y en tu localidad de residencia.

Qué propones para su solución.

Sistema de evaluación

Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta la profundidad con la que se realizó la actividad independiente, así como la calidad de la exposición y estrategias diseñadas.

Sistemas de clases

Actividad 6

Tema: La biodiversidad en el planeta.

Objetivo:

Identificar las especies de la flora y fauna que habitan en la región, así como sus condiciones de vida y características morfológicas.

Sugerencia metodológica: Para el desarrollo de esta actividad se les orienta a los docentes que realicen un estudio bibliográfico, para profundizar en la temática, para el mismo es necesaria la preparación que realicen del tema de manera individual, para poder ejecutar la actividad, con posterioridad, que se realizara en forma de taller, en el desarrollo del encuentro los docentes expondrán su guía de estudio.

Sugerencia de actividades:

El maravilloso mosaico de la vida sobre nuestro planeta ha sido resultado de más de 3500 años de evolución. No ha sido fácil llegar hasta aquí, el mundo vivo se ha moldeado a partir de largos procesos de transformación de la corteza terrestre, las glaciaciones, las torrenciales lluvias, el fuego y por supuesto la propia interacción de las especies.

Que entiendes por diversidad biológica.

Que importancia le atribuyes a la diversidad biológica, demuestre a través de ejemplos. Investigue para que menciones cuales son los bienes y servicios que prestan los ecosistemas.

A que atribuyes esa rica diversidad biológica en el planeta.

A lo largo de la vida sobre el planeta Tierra se ha mantenido la diversidad biológica de la misma forma, argumenta su respuesta, atreves de ejemplos.

Realiza un listado de la biodiversidad biológica de los alrededores de tu escuela, clasifícala según el beneficio o perjuicio en el orden científico técnico, económico, medicinal, educativo endémico, exótico, ornamental y artesanal, entre otras.

Investiga con las persona de mayor tiempo viviendo en el entorno de tu escuela si se ha mantenido de la misma manera la vida de las plantas y los animales en la comunidad donde esta enclavada la escuela.

Sistema de evaluación

Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta la profundidad con la que se realizo la actividad independiente, así como la calidad de la exposición y estrategias diseñadas.

Actividad 7

Tema: La biodiversidad biológica una gran crisis la afecta.

Objetivo:

Explicar la importancia de la diversidad biológica así como la perdida y destrucción de la misma.

Sugerencia metodológica: Para el desarrollo de esta actividad se les orienta a los docentes que realicen un estudio bibliográfico, para profundizar en la temática, para el mismo es necesaria la preparación que realicen del tema de manera individual, para poder ejecutar la actividad, con posterioridad, que se realizara en forma de taller, en el desarrollo del encuentro los docentes expondrán su guía de estudio.

Sugerencia de actividades:

El maravilloso mosaico de la vida sobre nuestro planeta ha sido resultado de más de 3500 años de evolución. No ha sido fácil llegar hasta aquí, el mundo vivo se ha moldeado a partir de largos procesos de transformación de la corteza terrestre, las glaciaciones, las torrenciales lluvias, el fuego y por supuesto la propia interacción de las especies.

En la actualidad este mosaico esta siendo alterado por los seres humanos.

¿Crees que el hombre es parte de ese hermoso mosaico?

A que le atribuyes que esta mismo contribuya al deterioro cada vez más de esta pérdida de diversidad.

Demuestra a través de ejemplos como sé esta perdiendo esa rica diversidad y cual es la perspectiva futura.

Los organismos gubernamentales no han concientizado esta problemática y con frecuencias toman medidas que van muy lejos de estar de acuerdo con la causa que originan algunos problemas en la pérdida de la pérdida de algunas especies de la Tierra.

Qué crees de la eliminación de especie enteras para salvaguardar otras sin tener en cuenta el equilibrio ecológico. Expones los problemas que pueden aparecer con esta medida que carece de conocimiento.

A partir de la reflexión que usted realiza del tema, exponga su criterio acerca de como se manifiesta la cadena alimenticia.

Qué acciones se acometen en Cuba para conservarla biodiversidad biológica.

Qué importancia le atribuyes a estas medidas para Cuba y Para el resto del mundo.

Sistema de evaluación

Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta la profundidad con la que se realice la actividad independiente, así como la calidad de la exposición y estrategias diseñadas.

Actividad 8

Tema: Los suelos como recurso productivo.

Objetivo:

Explicar la importancia de los suelos de la región estableciendo la relación con los principales cultivos que se desarrolla en los mismos.

Sugerencia metodológica: Para el desarrollo de esta actividad se les orienta a los docentes que realicen un estudio bibliográfico, para profundizar en la temática, para el mismo es necesaria la preparación que realicen del tema de manera individual, para poder ejecutar la actividad, con posterioridad, que se realizara en forma de taller, en el desarrollo del encuentro los docentes expondrán su guía de estudio.

Sugerencia de actividades:

¿Qué es el suelo?

¿Cuáles son los tipos de suelos predominantes en el entorno de tu escuela, investiga sobre sus características y las condiciones para el desarrollo de la actividad agropecuaria?

Cuáles son las etapas de formación de los suelos, enuméralos.

Diga cuál es el tiempo en que demora en formarse una capa de suelo.

Por qué está constituido el suelo.

Qué importancia le atribuyes al humus.

Cuáles son los principales gases que del suelo del suelo, por qué crees que es importante que contenga estos gases.

Cómo demuestra el suelo su calidad.

Cuáles son las técnicas para garantizar la calidad de los suelos.

Confecciona un muestrario de los diferentes tipos de suelo y su clasificación e importancia agrícola.

Toma una muestra del suelo de los alrededores de tu centro educacional para que determines la cantidad de humus en el suelo y relacionar su abundancia o escasez con la fertilidad de los suelos.

Sistema de evaluación

Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta la profundidad con la que se realice la actividad independiente, así como la calidad de la exposición y estrategias diseñadas.

Actividad 9

Tema: La contaminación de los suelos.

Objetivo:

Explicar las y las afectaciones que han sufrido los suelos en el mundo y en Cuba e indicar las tareas que se desarrollan para su conservación y mejoramiento.

Sugerencia metodológica: Para el desarrollo de esta actividad se les orienta a los docentes que realicen un estudio bibliográfico, para profundizar en la temática, para el mismo es necesaria la preparación que realicen del tema de manera individual, para

poder ejecutar la actividad, que se realizará en forma de taller en el desarrollo del encuentro los docentes expondrán su guía de estudio.

Sugerencia de actividades:

Elaboren una lista con las diversas causas posibles de erosión para que enumeren cuales son las zonas de mayor erosión

Investiga en los libros, periódicos y revistas las afectaciones que se presentan en los suelos próximos al mar teniendo en cuenta la salinización.

Confeccionar una maqueta en la que demuestre la erosión de los suelos en las zonas aledañas a la escuela donde laboras.

Sistema de evaluación

Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta la profundidad con la que se realice la actividad independiente, así como la calidad de la exposición y estrategias diseñadas.

Actividad 10

Tema: Los asentamientos humanos.

Objetivo:

Caracterizar la importancia de la población como base de la actividad económica y la relación población –desarrollo y población medio ambiente.

Sugerencia metodológica: Para el desarrollo de esta actividad se les orienta a los docentes que realicen un estudio bibliográfico, para profundizar en la temática, para el mismo es necesaria la preparación que realicen del tema de manera individual, para poder ejecutar la actividad, que se realizará en forma de taller, en el desarrollo del encuentro los docentes expondrán su guía de estudio.

Sugerencia de actividades:

¿Qué es población?

¿Qué ciencias se estudian, para estudiar la población?

¿Qué es factor demográfico?

¿Qué es el sistema demográfico?

¿Qué son los asentamientos humanos?

¿Cuáles son los asentamientos humanos más grandes en Cuba?

¿Cuáles han sido las causas del rápido aceleramiento de la población en Cuba a partir de 1959?

¿Cuáles son las ventajas que ofrecen para el desarrollo económico y social para el medio ambiente las grandes ciudades?

¿Dónde está ubicada la mayor cantidad de población en tu provincia?

¿Sabes cuál es la población en el municipio donde está ubicada tu escuela?

Según el último censo de población realizado en Cuba. ¿Cuál es el dato de población existente hasta ese momento?

¿Cuál es la tendencia actual de la población en Cuba respecto a la natalidad?

¿Cuáles son las medidas que han puesto en práctica el Gobierno y el Estado de Cuba para dar solución a la problemática de las grandes emigraciones hacia las ciudades?

Sistema de evaluación

Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta la profundidad con la que se realizó la actividad independiente, así como la calidad de la exposición y estrategias diseñadas.

Actividad 11

Tema: Los asentamientos humanos y la contaminación ambiental.

Objetivo:

Explicar las afectaciones que ha sufrido el medio ambiente en los asentamientos humanos en el mundo y en Cuba e indicar las tareas que se desarrollan para mejorar la calidad de vida.

Sugerencia metodológica: Para el desarrollo de esta actividad se les orienta a los docentes que realicen un estudio bibliográfico, para profundizar en la temática, para el mismo es necesaria la preparación que realicen del tema de manera individual, para poder ejecutar la actividad, con posterioridad, que se realizara en forma de taller, en el desarrollo del encuentro los docentes expondrán su guía de estudio.

Sugerencia de actividades:

Las ciudades por su propia naturaleza, concentran grandes masa de población en pequeñas superficies. Es evidente que algunas ventajas para el desarrollo económico y

social y en algunos aspectos beneficiosos para el medio ambiente en cuanto y uso de suelos y el consumo de energía, que en el caso de una población dispersa, además del tratamiento de residuales sólidos y aguas residuales son muy factibles y económicamente más eficiente:

No obstante, gran parte de la población urbana sigue generando y, al mismo tiempo, padeciendo problemas ambientales de diversas formas.

¿Cuáles son los problemas ambientales más frecuentes que padece la población urbana?

¿Cuál es uno de los factores que trae como consecuencia problemas ambientales?, argumenta a través de ejemplos.

¿Cuáles son las causas de contaminación de las aguas superficiales y subterráneas?

¿Cómo se evidencian los residuos sólidos urbanos en América Latina y en Cuba?

¿Qué acciones acomete Cuba para eliminar los recursos sólidos?

Valora la gestión en la infraestructura urbana, basado en:

-Servicios de agua potable

-Alcantarillado

-Suministro de energía

¿Cuál es el estado real del comportamiento de las áreas verdes en el mundo y a su vez en Cuba?

Realice una caracterización de los asentamientos humanos donde está ubicada la escuela en la cual ejerce sus funciones como maestro.

¿Cuáles son las acciones que acomete Cuba para dar frente a esta problemática?

Sistema de evaluación

Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta la profundidad con la que se realice la actividad independiente, así como la calidad de la exposición y estrategias diseñadas.

Actividad 12

Tema: Los asentamientos humanos y su influencia en el medio ambiente.

Objetivo:

Exponer las manifestaciones de los asentamientos humanos en el medio ambiente a través de la realización de una mesa redonda.

Sugerencia metodológica: Para el desarrollo de esta actividad se les orienta a los docentes que realicen un estudio bibliográfico, para profundizar en la temática, para el mismo es necesaria la preparación que realicen del tema de manera individual, para poder ejecutar la actividad que se realizará en forma de taller, en el desarrollo del encuentro los docentes expondrán su guía de estudio.

Sugerencia de actividades:

Se propone la realización de una mesa redonda a los docentes va partir de los siguientes temas.

*La población como base de la actividad económica –social y su vinculación con la protección del medio ambiente.

*¿Cómo el crecimiento de la población puede influir en la regradación del medio ambiente?

*¿Cómo establecer una relación equilibrada entre población, desarrollo sostenible y medio ambiente?

Sistema de evaluación

Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta la profundidad con la que se realizo la actividad independiente, así como la calidad de la exposición y estrategias diseñadas.

Las clases

Actividad 13

Tema: El cambio climático

Objetivo:

Exponer las manifestaciones del cambio climático en el medio ambiente.

Durante los últimos diez años la mezcla de gases que forman la atmósfera casi no había variado. Pero desde hace poco más de una centuria comenzó el uso masivo de combustibles fósiles para alimentar el despegue de la industria y el transporte, desde entonces no se ha parado la quema de carbón, petróleo gas, que produce energía y también CO₂, que es uno de los componentes de la atmósfera, aumentando la

cantidad de algunos que la forman, sobre todo de dióxido de carbono. Ahora tenemos una atmósfera que atrapa más calor que antes y en consecuencia, el clima cambia.

Sugerencia metodológica: Para el desarrollo de esta actividad se les orienta a los docentes que realicen un estudio bibliográfico, para profundizar en la temática, para el mismo es necesaria la preparación que realicen del tema de manera individual, para poder ejecutar la actividad, con posterioridad, que se realizara en forma de taller, en el desarrollo del encuentro los docentes expondrán su guía de estudio.

Sugerencia de actividades:

Investiga con las personas más antiguas de la comunidad si de alguna manera han cambiado las frecuencias de caída de lluvia.

Establece una comparación entre las experiencias tomadas y lo que sucede en la actualidad en cuanto a los períodos de sequía en Cuba.

¿Qué es el efecto invernadero?

¿Qué relación tiene el efecto invernadero con el calentamiento global?

Investiga los datos de aumento del anhídrido carbónico en la atmósfera, así como del aumento de la temperatura terrestre, grados Celsius de 1900 a 1990.

Para la realización de esta actividad es recomendable la realización de un diagrama.

Una vez realizado este análisis ejemplifique cómo se han comportado las mismas.

Ejemplifique a través de datos cómo se ha comportado el cambio climático en la actualidad y como este ha influenciado en la degradación del medio ambiente.

Si el hombre a su paso por la vida continúa estableciendo y agudizando las políticas actuales, ¿cuál será el futuro de la humanidad?

¿Demuestre cuál es la proyección del calentamiento global planetario de 1850 al 2100?

¿Cuáles son las medidas que se proponen a escala mundial para reducir las emisiones de gases invernaderos?

Demuestre a través de ejemplos cómo se están comportando los fenómenos atmosféricos en la actualidad según su estado de agresividad.

Sistema de evaluación

Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta la profundidad con la que se realice la actividad independiente, así como la calidad de la exposición y estrategias diseñadas.

Actividad 14

Tema: Energía

Objetivo:

Explicar la importancia de la energía en el mundo de hoy.

Sugerencia metodológica: Para el desarrollo de esta actividad se les orienta a los docentes que realicen un estudio bibliográfico, para profundizar en la temática, para el mismo es necesaria la preparación que realicen del tema de manera individual, para poder ejecutar la actividad, con posterioridad, que se realizara en forma de taller, en el desarrollo del encuentro los docentes expondrán su guía de estudio.

Sugerencia de actividades.

¿Cuáles son los combustibles no renovables?

¿Qué le está sucediendo a estos combustibles en la actualidad, a qué se debe?

¿Cuál es la tendencia de este combustible fósil?

¿Qué proponen los grandes países desarrollados para sustituir este preciado combustible?

¿Qué consecuencias traería esto para el mundo?

¿Qué es energía?

¿Cuál es la propuesta que se debe seguir, ante tal fenómeno, que además tiene un bajo efecto contaminante del medio ambiente?

¿Qué cantidad de energía se recibe en la tierra que proviene del Sol?

¿Qué utilidad se le está dando en la actualidad?

¿Cuál es la diferencia que existe entre energía renovable y de la no-renovable?

¿Qué proceso está llevándose en Cuba actualmente a favor del ahorro de energía?

¿Cuáles son los tipos de energía que se están instrumentando en Cuba en la actualidad?

Mencione alguna de las transformaciones que se han llevado a cabo en tu municipio y escuela para el aprovechamiento óptimo de la energía.

Fidel Castro Ruz se ha pronunciado en varias reflexiones sobre el tema de la energía, así como otros dirigentes de la revolución. Pudiera usted referirse a algunos de los aspectos que él ha planteado refiriéndose a los biocombustibles y utilización de otras fuentes de energías no dañinas del medio ambiente.

Sistema de evaluación

Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta la profundidad con la que se realice la actividad independiente, así como la calidad de la exposición y estrategias diseñadas.

Actividad 15

Tema: El consumo sustentable.

Objetivo:

Explicar la importancia de un inadecuado consumo sustentable provoca afectaciones en el medio ambiente.

Sugerencia metodológica: Para el desarrollo de esta actividad se les orienta a los docentes que realicen un estudio bibliográfico, para profundizar en la temática, para el mismo es necesaria la preparación que realicen del tema de manera individual, para poder ejecutar la actividad, con posterioridad, que se realizara en forma de taller, en el desarrollo del encuentro los docentes expondrán su guía de estudio.

Sugerencia de actividades.

¿Cómo se define la sociedad actual al respecto del consumo?

¿Qué significa consumo?

¿Qué incidencia tiene un inadecuado consumo de alimentos en la contaminación del medio ambiente?

¿Cuáles son los principales problemas ambientales que provoca esta sociedad de consumo ante tal situación?

Diga cuáles son las propuestas para disfrutar de un medio ambiente sano.

¿Cuáles son las acciones que acomete Cuba ante tal fenómeno?

¿Qué importancia le otorgas al tema de la agricultura urbana?

¿Qué acciones se acometen en tu comunidad, así como en la escuela donde laboras para cooperar con este programa?

Sistema de evaluación

Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta la profundidad con la que se realice la actividad independiente, así como la calidad de la exposición y estrategias diseñadas.

Actividad 16

Tema: Alimentación

Objetivo:

Explicar la importancia de una adecuada alimentación, así como la importancia de la cadena alimentación para una adecuada nutrición.

Sugerencia metodológicas: Para el desarrollo de esta actividad se les orienta a los docentes que realicen un estudio bibliográfico, para profundizar en la temática, para el mismo es necesaria la preparación que realicen del tema de manera individual, para poder ejecutar la actividad, con posterioridad, que se realizara en forma de taller, en el desarrollo del encuentro los docentes expondrán su guía de estudio.

Sugerencia de actividades

¿Qué entiendes por alimentación?

¿Por qué es necesaria la alimentación para los seres vivos?

¿Qué es la cadena de alimentación?

Relacione los componentes que forman esta cadena, de alimentación.

¿Cómo se debe elaborar una dieta nutricional?

¿Qué consecuencias negativas trae para el hombre la ruptura de la cadena de alimentación, así como para cualquier ser vivo?

¿Cómo el hombre afecta su organismo a partir de la instrumentación de una dieta sin tener presente los componentes que esta debe tener, así como el balance de esta según las proteínas carbohidratos aminoácidos etcétera?

¿Qué repercusión trae al medio ambiente una inadecuad alimentación en los seres vivos?

Sistema de evaluación

Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta la profundidad con la que se realizó la actividad independiente, así como la calidad de la exposición y estrategias diseñadas.

Anexo 6

SISTEMA DE CLASES PARA EL TALLER FINAL DE CADA TEMA

Texto

Un viejo que cuidaba muchos niños vio que estos discutían y peleaban el día entero. Entonces hizo que sus alumnos fueran a su cuarto, les enseñó un haz de varilla, atado a una cuerda y les invitó a que lo partieran a la mitad.

Ningún niño consiguió hacerlo. Entonces el viejo cortó la cuerda y repartió las varillas entre los niños para que las pudieran partir.

Entonces el viejo exclama:

Pero si se dividen y pelean entre ustedes, el enemigo los rendirá siempre.

Esopo

Clase de: Lengua Española

Asunto: Lectura El viejo y los niños. Reconocimiento de preposiciones formas verbales, conjunciones y adverbios.

Objetivo: Leer de forma expresiva el texto para responder preguntas apreciando el lenguaje empleado por el autor, reconociendo las formas verbales preposiciones conjunciones así como su interpretación vinculándolo con lo aprendido en el programa Horizontes de mi idioma, a través del trabajo con el texto.

Actividades

Revisión de la tarea

Se establece un diálogo acerca de las personas de la tercera edad y las formas de comportarse con ellos, así como de tratarlos, de todo el amor que se les debe dar, además que estas personas tienen siempre algo muy importante que aportar por su experiencia en la vida, por el tiempo que han vivido.

¿De qué tratará un texto que hable sobre de relaciones, adultos, anciano, niños, de la unidad, del poder de la unión?

¿Cuál será el tema central?

En la clase de hoy ustedes van a leer de forma expresiva el texto para responder preguntas apreciando el lenguaje empleado por el autor, reconociendo las formas verbales preposiciones conjunciones así como su interpretación vinculándolo con lo aprendido en el programa Horizontes de mi idioma.

Se les presenta el texto en la pizarra.

Se realiza la lectura inicial

Preguntas

¿Qué nos cuenta el texto leído?

¿Qué personajes intervienen en este texto?

Se les orienta leer el texto en silencio.

1.- El viejo y los niños es el título de:

a--Una fábula.

b--Un mito.

c--Un cuento.

d--Una noticia.

Varios alumnos leen en alta voz

2.- En el texto se demuestra que en la unión esta la fuerza porque:

Se orienta leer en alta voz.

¿Qué se ha realizado en las comunidades y en cada barrio de Cuba, para mantener la unidad, así como mantener la unidad de todos los Cubanos?

¿Cuál fue el factor que hizo que la guerra de los Diez años fracasara en Cuba?

A continuación les ofrezco varios títulos, de los cuales ustedes van a seleccionar el que más se ajusta a la lectura.

----Un día en la escuela.

----Discusiones y pelea.

----Una fuerza inteligente.

----El haz de varilla.

4 Completa con adjetivos que tengan los prefijos in- y des-, que se relacionen con lo expresado en el texto.

Los niños eran _____ porque estaban _____ unos con otros. Un día el viejo de la historia les enseñó lo _____ que era estar _____.

Las palabras anteriores, siempre realizan función:

----sustantiva

----adverbial

----adjetiva

----verbal

Piensa en la forma verbal del sustantivo la pelea y conjúgalo en el ante presente de la segunda persona del singular del modo indicativo.

En el texto se refiere a la disciplina que debemos mantener para convivir en una gran familia, Expresa en una oración como deben comportarse la persona en las ciudades o en pueblos o barrios de una comunidad.

Cuando redactes la oración realízale el análisis gramatical.

Actividad independiente

Investiga cuáles son las ciudades más pobladas de Cuba, y de tu municipio, cuál es la zona de mayor población.

Para realizar en el aula continúa la siguiente actividad

¿Cuál es el mensaje que te brinda el texto?

¿Qué importancia le ofreces a la actividad que realiza el anciano?

Imagina que tú eres un niño de esa historia y que además vives en una comunidad donde las relaciones de sus miembros son como las del inicio de la lectura ¿Qué harías para resolver dicho problema?

Tarea

Extrae del texto la última forma verbal, di en que tiempo esta conjugada.

Empléala en una oración donde las relaciones sobre las normas de convivencia en una comunidad para la redacción la emplearas en el ante futuro de la 3era persona del plural indicativo.

Historia de Cuba

Asunto: La historia me absolverá, su importancia.

El juicio de los sobrevivientes, del Moncada.

Objetivo: Analizar el documento La Historia Me Absolverá como programa de la Revolución, desarrollando en los alumnos sentimientos de amor a la patria y a nuestros líderes, así como el cuidado y protección del medio ambiente, vinculándolo con lo aprendido en el programa Desde la Historia “Un alegato de firmeza”, a través del trabajo con el texto.

En la caja de las sorpresas existen preguntas que están relacionadas con la clase que daremos hoy, que valla a sacar la primera pregunta el monitor de la asignatura Historia de Cuba, y de esa misma forma lo harán los integrantes del círculo de interés pedagógico.

¿Cuáles fueron los sucesos ocurridos el 26 de Julio de 1953 en Santiago de Cuba?

Menciona algunas de las personas que participaron en esa heroica gesta, si puedes di la provincia a que pertenecían.

¿Quiénes fueron los principales jefes que la dirigieron por parte de los revolucionarios?

¿Qué ocurrió con los saltantes después de Moncada?

Se revisa en este momento la tarea que, precisamente, sirve como motivación de la clase.

en la clase de hoy ustedes caracterizarán la Historia Me Absolverá como programa de la Revolución, desarrollando en los alumnos sentimientos de amor a la patria y a nuestros líderes, así como el cuidado y protección del medio ambiente, vinculándolo con lo aprendido en el programa Desde la Historia “Un alegato de firmeza.”

Se lee por parte de un alumno el significado de la palabra **absolverá**.

El aula está dividida en equipos.

Equipo número 1

¿Quién escribió el documento?

¿Cuándo fue escrito?

¿Cuál fue la respuesta de Fidel, al preguntarle sobre el autor del Moncada?

¿Cuál era la situación en el orden político social y cultural de la República?

¿Cuáles han sido en tu comunidad las transformaciones que se han visto con la aplicación de este programa con la creación de las comunidades?

Equipo número 2

¿Cuáles fueron los problemas planteados por Fidel Castro en el juicio?

¿A quiénes beneficiarían que se solucionaran estos problemas?

¿Quiénes fueron los más beneficiados al realizarse este programa de la Revolución?

¿Cómo se ha puesto en práctica en todos estos años de Revolución este documento?

¿Cómo se ha visto beneficiada la población después del triunfo con la aplicación de este programa en cuanto a la vivienda, a pesar de la problemática que aún existe?

¿Qué opinas acerca de la postura de Fidel en las conclusiones del juicio?

¿Qué importancia tiene ese documento para las generaciones presentes y futuras?

¿Qué significado ha tenido para la población Cubana la creación de nuevas comunidades, a partir de la aplicación de este documento?

Mientras los alumnos les van dando respuestas a las preguntas en forma de debate se irá confeccionando un esquema lógico conceptual.



Conclusiones:

Este programa en qué ideas se fundamentaba

Complete los espacios en blanco:

Precisamente las ideas de nuestro Héroe Nacional _____ se pusieron de manifiesto, pues en ese año el apóstol cumplía el _____ de su natalicio.

Tarea

Actividad número 3 de la página 75, del libro de texto

Investiga, a través de la colección Multisaber software Nuestra Historia parte neocolonia

Módulo Narraciones:

¿Cómo fue que el documento se divulgó en las afueras del presidio si aún los monadistas estaban en prisión?

Asunto: Las primeras villas fundadas por los conquistadores.

Objetivo: Describir la fundación de las primeras villas, así como la identificación del gobierno colonial a través del trabajo con el texto y la explicación del maestro, demostrando como comenzaron a implantarse los primeros asentamientos humanos en la etapa de la colonia.

Se hace la revisión de la tarea de forma colectiva pues la misma sirve de condición previa para la clase.

¿Qué métodos emplearon algunos de los conquistadores, para ocupar la isla?

¿Cuál es la primera zona ocupada por los españoles? ¿Quién lo señala en el mapa?

¿Creen ustedes que las condiciones en las que se desarrollaba la vida de los colonizadores eran igual a la de los aborígenes?

¿Saben ustedes lo que hicieron en las zonas donde se encontraban?

Precisamente, en la clase de hoy ustedes van a describir las primeras villas, así como la identificación del gobierno colonial, a través del trabajo con el texto y la explicación del maestro, demostrando como comenzaron a implantarse los primeros asentamientos humanos en la etapa de la colonia.

De la lectura que ustedes realizaron de tarea para la clase de hoy, cuáles fueron las primeras villas fundadas, ubícalas en el mapa.



En la página 32 del libro de texto aparecen las formas de organización del gobierno. Di cuáles eran estas formas de organización y escríbelas en tu libreta para que compartas con tus compañeros, así como cuáles eran sus funciones en el mismo y el lugar donde vivía el gobernador.

Como ustedes pueden apreciar estos fueron los primeros asentamientos humanos de la isla a partir de su conquista y colonización.

Realizar la actividad número 1 del cuaderno de trabajo, página 17

Tarea

Realizar la actividad número 1 del libro de texto, página 33

CLIMA

Asunto: Lectura La niña de la canasta. Ejercitación de las formas verbales preposiciones, conjunciones y los complementos verbales.

Objetivo: Leer expresivamente el texto La niña de la canasta, apreciando el lenguaje utilizado por el autor, destacando la participación de la mujer en la lucha por la libertad ejercitando las formas verbales, preposiciones, conjunciones, a través del trabajo con el texto vinculándolo al programa Horizontes de mi idioma.

Actividades

En qué momento de la historia de Cuba se comienzan las luchas por la independencia de la patria.

Ese año corresponde al siglo

1---XVI 2---XVIII 3---XIX 4---XX

¿Conocen ustedes algún relato de niños que hayan brindado su ayuda en estas luchas?

Precisamente, en la clase de hoy ustedes van a leer expresivamente la lectura La niña de la canasta, apreciando el lenguaje utilizado por el autor, destacando la participación de la mujer en la lucha por la libertad ejercitando las formas verbales, preposiciones, conjunciones, vinculándolo al programa Horizontes de mi idioma.

La escena de este cuento se desarrolla en:

1---En la ciudad

2---En el campo de la región oriental

3---En las montañas

4---En un parque de recreación

A continuación leerán el párrafo donde se habla por el lugar donde caminaban.

Enlaza la siguiente expresión con el significado que le corresponde.

Avanzaba por la manigua

Corría por la manigua

Caminaban por la manigua

Iba distraído

Se escondía en la manigua

A continuación debes seleccionar del texto la respuesta que le ofreció la niña al oficial español.

Las plantas que existían en aquel lugar, según el clima de esa zona, ¿serían iguales a las de la zona llana? ¿Por qué?

¿Para qué la niña le dijo al oficial que quería las hierbas?

¿Consideras que la medicina tradicional es un buen método para proteger la salud? Argumenta.

Escribe dos parejas de sustantivos y adjetivos, una pareja que se relacione con las características de la niña y otra que se relacione con las características del lugar donde ocurrieron los hechos.

Lee la parte del texto que dice el lugar hacia donde se dirigía la niña y escríbelo en tu libreta.

En la lectura, el último párrafo habla sobre de la actitud de la niña, léelo y coméntalo con tu compañero de mesa, haciendo énfasis en cuanto a su actuación y como tú enfrentarías una situación similar.

La oración que a continuación te doy la vas a completar con los complementos verbales que le faltan.

La niña llevaba _____, _____, _____.

Del texto que sé esta analizando selecciona los siguientes elementos gramaticales:

Un adverbio

Una preposición

Una conjunción

Las palabras ahora, la tropa, están, aparecen en el ultimo párrafo, di la función que estas realizan.

Tarea

Imagina que tú eres un personaje que realiza una función similar a la de la niña y te encuentras en las alturas de una elevación de la región oriental de Cuba, además le vas a dar el final a esta historia, ¿cómo la terminarías?

Asunto: La explotación indígena de los recursos naturales y humanos por los españoles.

Objetivo: Identificar las principales actividades económicas y la utilización de la mano de obra, mediante la explicación del maestro, los medios tecnológicos, despertando amor por el trabajo para la obtención de alimentos.

Revisión de la tarea

¿Cuáles fueron las primeras 7 villas fundadas por Diego Velázquez?

¿Qué condiciones tenían estas villas?

¿Quiénes trabajaban en la construcción de estas villas?

¿Cómo era el trato que recibían?

¿Qué otras actividades tuvieron que realizar los españoles en Cuba?

Precisamente, en la clase de hoy ustedes van a identificar las principales actividades económicas y la utilización de la mano de obra, mediante la explicación del maestro, los equipos tecnológicos, despertando amor por el trabajo para la obtención de alimentos.

¿Cuál era la principal ambición de los españoles en la isla?

¿Qué otras actividades tuvieron que realizar para poder subsistir?

Explicar que las actividades económicas fundamentales eran la minería del oro, la agricultura de subsistencia, la ganadería y la industria azucarera.

¿Quiénes realizaban estas labores?

¿En qué condiciones trabajaban?

¿Cuáles fueron los alimentos que comenzaron a ingerir, una vez que escaseaban los recursos extraídos?

¿Qué hizo Diego Velázquez con las tierras?

¿Cómo las nombró?

¿Quiénes trabajaban la tierra?

¿Cómo se le llamó al reparto de los aborígenes o indios como lo llamaban los colonizadores?

¿Por qué tú crees que tuvieron que comenzar a hacer producir las tierras?

¿Qué comienzan a obtener a partir de la producción de las tierras?

¿Consideras importante la labores de la agricultura ejemplifica?

Para ello van a realizar una lectura comentada del texto de la página 33.

Al finalizar de elaborar el resumen basado en la guía de actividad se les presenta una lámina donde se representa el trabajo que realizaban los aborígenes.

En este momento realizarán un esquema sobre las principales actividades que realizaban tanto los aborígenes que quedaban y los negros esclavos.

Conclusiones

¿Cuáles fueron las primeras actividades económicas en Cuba?

¿En qué consistían?

¿Quiénes realizaban estas labores?

Tarea

Realizar las actividades 1 y 2 de la página 37 del libro de texto.

Asunto: Tratamiento a la información.

Objetivo: Analizar gráficos de barra sobre cambio climático con la utilización de datos seleccionados de la prensa, a través de la explicación del maestro, despertando el amor por el cuidado del medio ambiente.

Revisión de la tarea por parte de los monitores de la asignatura.

Compara y fundamenta

3657 y 2763

321 y 231

¿Qué es un gráfico de barra?

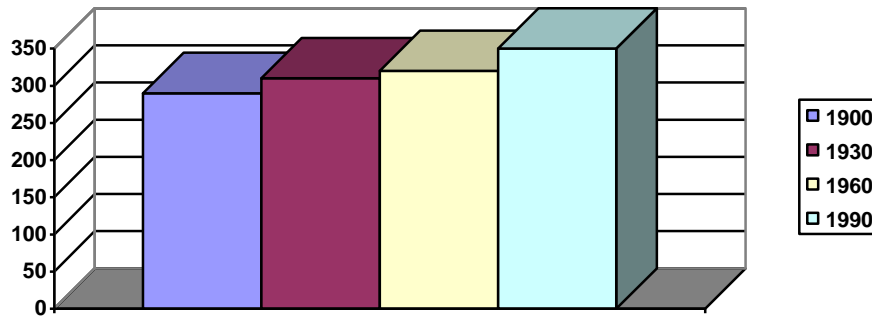
¿Cómo realizan el análisis de un gráfico?

¿Para qué les sirve analizar un gráfico?

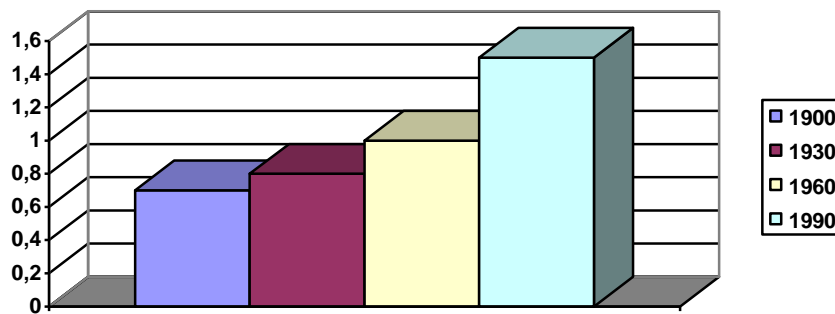
¿Qué significa para ustedes la palabra temperatura?

Precisamente, en la clase de hoy ustedes van a analizar gráficos de barra sobre cambio climático con la utilización de datos seleccionados de la prensa, a través de la explicación del maestro, despertando el amor por el cuidado del medio ambiente.

Dado el siguiente gráfico (en cientos) di cómo se están manifestando el aumento del anhídrido carbónico en la atmósfera en el último siglo, llega a conclusiones para ello debes establecer comunicación con tu compañero de mesa.



A continuación realizarán el análisis del siguiente gráfico, para que aprecien el aumento de las temperaturas y lleguen a conclusiones, las que deben dejar por escrito en la libreta.



Para qué les ha servido la clase de hoy.

¿Cómo han llegado a obtener esa información?

Tarea

Recopila datos con ayuda de la bibliotecaria de la escuela sobre el proyecto de Calentamiento planetario dado por el IPCC, del 2000 al 2100.

BIODIVERSIDAD

Asunto: Lectura La palma real. Ejercitación de los contenidos adjetivos sustantivos, formas verbales, preposiciones, conjunciones, así como la elaboración de un borrador.

Objetivo: Leer expresivamente el texto para apreciar el lenguaje empleado por la autora que permite la ejercitación de sustantivos, adjetivos formas verbales, adverbios

preposiciones, conjunciones y su vinculación con el programa horizontes de mi idioma, a través del trabajo con el texto para la elaboración de un borrador.

Actividades

Se establece una conversación con los alumnos, acerca de los conocimientos que poseen sobre la flora y fauna de Cuba.

¿Qué árboles habitan los campos de Cuba?

Para ustedes ¿cuál es el más hermoso? Argumenta tu respuesta.

De ellos ¿cuál es nuestro árbol nacional?

¿Qué animales podemos encontrar en ellos?

¿Qué importancia le atribuyes a las plantas y árboles?

¿Cuál es la flor nacional de Cuba?

¿Dónde estuvo presente ella que la consideraron la flor nacional, refiérete además a su utilidad por los mambises?

Además, Cuba tiene un ave nacional, ¿cómo se llama? y ¿cuáles son las características de este animal que los cubanos lo toman como su ave nacional?

Precisamente, en la clase de hoy ustedes van a leer expresivamente el texto para apreciar el lenguaje empleado por la autora que permite la ejercitación de sustantivos, adjetivos formas verbales, adverbios preposiciones, conjunciones y su vinculación con el programa Horizontes de mi idioma, a través del trabajo con el texto para la elaboración de un borrador.

Se realiza la lectura inicial del texto por parte de la maestra.

¿Qué características ofrece la autora que te hace pensar que es la palma real?

¿Por qué representa la identidad de Cuba?

La autora en su poema describe la palma:

---ondeando

---silenciosa

---inmóvil

---frágil

Escribe en tu libreta por qué la autora plantea que la palma es una bandera viva.

Lee el texto de nuevo para que escribas en tu libreta las características que la autora ofrece de la palma.

Deja por escrito la respuesta correcta.

I--Es una poesía dirigida a la palma real.

II--Es una adivinanza sobre la palma real.

III--Expresa la autora amor por la palma real.

IV--Describe con orgullo el paisaje cubano.

Las respuestas correctas son:

1--I y II

2--I y III

3--II y III

4 IV y III

Conocen alguna otra autora que se haya inspirado en la palma real para ofrecer su poesía.

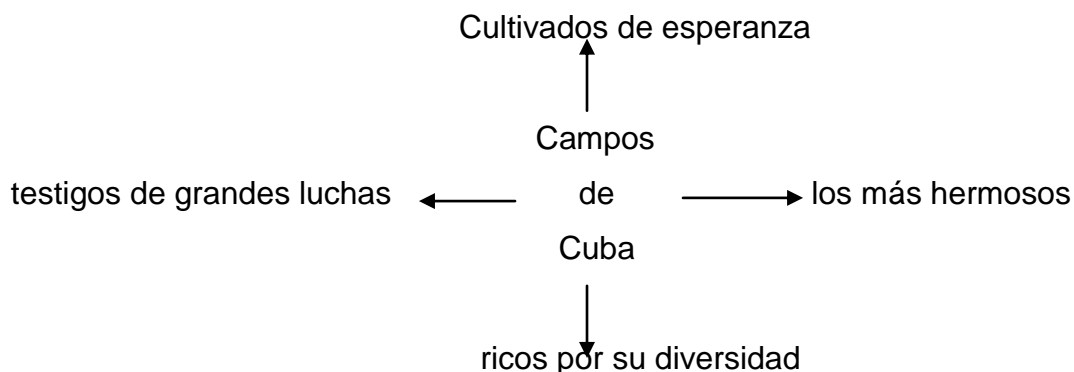
¿Cuál es?

En el texto que se está analizando aparecen las palabras fina, verde y blanca, la función que realizan dentro del texto es:

Redacta una oración donde aparezca una forma verbal en copretérito y el sustantivo palma este en el sujeto.

A continuación van a realizar un borrador con el tema los campos de Cuba, a partir del conocimiento que ya poseen, para el mismo tendrán en cuenta todo el conocimiento que poseen del tema proporcionado por la asignatura de Lengua Española y de las otras que ustedes dan en el grado.

Se les presenta un borrador elaborado por el maestro.



Tarea

Realizar una décima sobre los campos de Cuba, se pueden apoyar en un familiar.

Unidad: número 3: Diversidad y unidad de los seres vivos.

Asunto: Los seres vivos se caracterizan por su unidad y diversidad.

Objetivo: Ejemplificar la diversidad y unidad como características de los seres vivos, mediante la observación de fragmentos de un vídeo, objetos de la naturaleza a través de la comparación conversación del maestro, retomando elementos de la tele clase una caja de sorpresa; fomentando en el alumno el cuidado y amor hacia la naturaleza.

Revisión de la tarea

Para la motivación se realiza la siguiente actividad.

En las clases anteriores estudiaron las diferentes zonas o ecosistemas en las Américas.

Podrías mencionar algunos de ellos.

¿Qué componentes de ellos estudiaste?

Estos componentes eran los mismos en todas las zonas o ecosistemas.

En este momento ustedes van a visualizar un fragmento de un documental que se titula: Animales asombrosos y en él van a observar algunos de los componentes anteriormente mencionado.

Escribe cuáles son los elementos bióticos y abióticos que ustedes observaron.

Se les presenta el vídeo.

Crean ustedes que entre ellos existen diferencias y semejanza.

En la clase de hoy ustedes van a ejemplificar la diversidad y unidad como características de los seres vivos, mediante la observación de fragmentos de un vídeo, objetos de la naturaleza a través de la comparación conversación del maestro, retomando elementos de la tele clase una caja de sorpresa; fomentando en el alumno el cuidado y amor hacia la naturaleza.

De los componentes bióticos y abióticos que ustedes escribieron menciónelos.

De ellos cuáles son seres vivos, por qué lo crees así.

Son iguales en todo y a la vez semejante en todo. Pues ahora vamos a elaborar un cuadro comparativo atendiendo a las semejanzas y diferencias.

diferencia	semejanzas
color, de la piel	nace, crecen, se reproducen
tamaño, forma	se alimentan y mueren
habitat, especie	mientras realizan estas funciones
formas de alimentarse	se relacionan con el medio ambiente

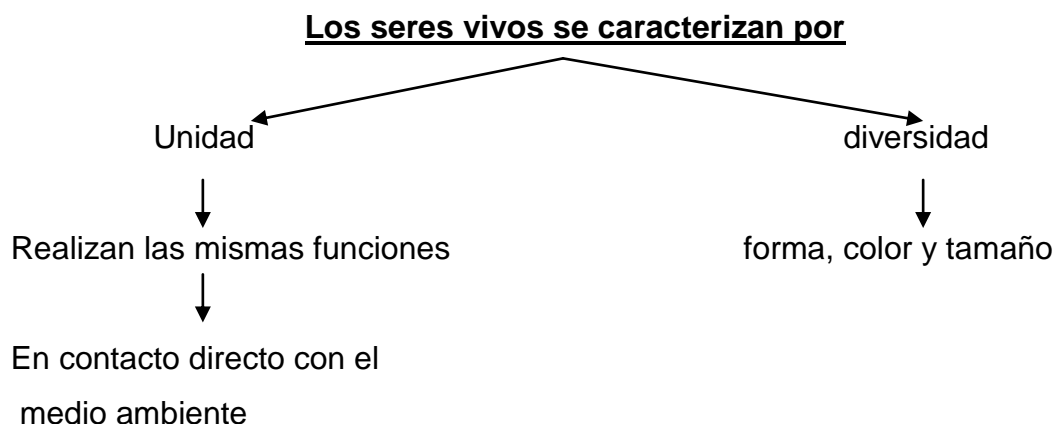
¿Qué significa para ustedes la unidad y la diversidad?

Teniendo en cuenta lo anterior expresado en el recuadro.

¿Quién me elabora el concepto de unidad, así mismo el de diversidad?

Se realiza una comparación con el que aparece en le libro de texto.

A continuación llegaremos al siguiente resumen.



A continuación te damos una serie de características, señala con D las que pertenecen a la diversidad, y con una U las que pertenecen a unidad.

1. --realizan las mismas funciones vitales.
2. --son diferentes en forma tamaño y color.
3. --son diferentes en tamaño, pero no en el color

Tarea

En el software Misterios de la naturaleza van a resolver el ejercicio número 22

Historia de Cuba

Asunto: La conquista de Cuba. El bogueo de Cuba por Sebastián de Ocampo.

Objetivo: Relatar algunos hechos que evidencia los métodos utilizados por los españoles en la conquista y colonización de Cuba mediante la observación de láminas, libro de textos y explicación de el maestro, despertando sentimientos del cuidado y protección por nuestras costas.

Se realiza la revisión de la tarea por parte de los monitores.

¿Cuáles fueron las causas que motivaron los viajes de los europeos?

¿Qué avances científico técnico favorecieron estos viajes?

Enumere las cualidades de la persona de Cristóbal Colón que le hicieron posible la realización de este viaje

¿Cuáles fueron las tierras vistas en su primer viaje de navegación?

¿Qué parte de la isla visitó el Almirante?

¿Tendría una idea exacta de lo que era Cuba?

Precisamente, en la clase de hoy ustedes relatarán algunos hechos que evidencia los métodos utilizados por los españoles en la conquista y colonización de Cuba mediante la observación de láminas, libro de textos y explicación del maestro, despertando sentimientos del cuidado y protección por nuestras costas.

Se presenta el mapa de la isla de Cuba y se les explica como se llevó a cabo el bogueo de la isla de Cuba y se les orienta que realicen en su mapa individual la señalización del bogueo de Cuba por Sebastián de Ocampo.

¿Qué perseguían con ese bogueo?

¿Qué comprobaron?

¿Cómo se encontraban las costas de Cuba en estos momentos?

Di que expresión de la época te hace pensar de esta forma.

En la actualidad se encuentran de esta misma forma.

Realización de una lectura comentada de la página 26 del libro de texto página 26.

Extraer las cualidades de Diego Velázquez.

¿Cómo te imaginas a la persona de Diego Velázquez?

¿Cómo fueron los métodos empleados por esta persona para tratar a los aborígenes?

¿Cómo crees que se sentirían aquellas personas que con tanta modestia habían tratado a aquellas personas?

Con todas estas ideas que ustedes han escrito en su libreta realicen una valoración de las cualidades de Diego Velázquez.

A modo de conclusiones, ¿podrían ustedes explicar cómo fue que ocurrió la conquista y colonización de la isla de Cuba?

Tarea

Realzar la actividad número 3 página 31 del libro de texto de Historia de Cuba.

CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

Que la contaminación destruye el futuro de la humanidad

Que tenemos el derecho a vivir felices y seguros

Por eso necesitamos se divulgue por la radio

La televisión y el cine que hay que apurarse

Y salvar el futuro y es necesario que se

Haga algo para llenar de risas el mundo

Y no de lágrimas.

Los niños nacen para ser felices.

Queremos una ronda de alegría

Y no queremos el temor de ser la última

Generación de planeta Tierra

Mercedes Pérez Salvador

Tomado del libro Misión Ambiental

Agenda 21

Asunto: Redacción de textos

Objetivo: Redactar textos relacionados con el medio ambiente, teniendo en cuenta el borrador de la clase anterior, trabajando con limpieza y trazos y enlaces correctos desarrollando, el amor y cuidado a la protección del medio.

Revisión de la tarea por parte de los integrantes del círculo de interés pedagógico

¿Quién lee lo que investigo, acerca del tema de medio ambiente?

En la clase de hoy ustedes van a redactar textos relacionados con el medio ambiente, teniendo en cuenta el borrador de la clase anterior.

Se lee la décima titulada Que los adultos conozcan que estamos en peligro.

Se leen varios borradores que hicieron los alumnos y se procede, a la redacción y mientras los niños redactan escucharán Balada para Adelina.

Al concluir de redactar se leen varias de las que han elaborado los estudiantes.

Se recogen las libretas de los alumnos para realizar la revisión de los textos y en la próxima clase realizar la revisión colectiva de textos.

Unidad número: 4

Asunto: Jóvenes a la lucha hay tiranos otra vez.

El golpe de estado del 10 de marzo.

El enfrentamiento al golpe de estado.

Objetivo: Relatar el golpe de estado del 10 de marzo de 1952, mediante el trabajo con el texto láminas, gráficas, fomentando en los alumnos sentimientos de odio a los abusos cometidos y al saqueo de los bienes del país.

Debajo de sus asientos hay tarjetas, las mismas contienen preguntas que ustedes les van a dar respuesta.

¿En qué año se legalizó el PCC?

¿Qué derechos tenían ahora esos miembros?

¿Qué jóvenes militantes del PCC se destacaron en la defensa de los trabajadores, en los sectores de los azucareros, portuarios, y campesinos?

¿Por qué se caracterizaban los gobiernos desde 1935 al 1952?

¿Saben ustedes que le sucedió a Prío el 10 de marzo de 1952?

Se escuchan las opiniones de varios alumnos.

Precisamente, en la clase de hoy ustedes van a relatar el golpe de estado del 10 de marzo de 1952, mediante el trabajo con el texto, láminas y gráficas fomentando en los alumnos sentimientos de odio a los abusos y al saqueo de los bienes de los países, maltrato a aquellos gobiernos que no respeten nuestra soberanía.

Responda falso o verdadero, según convenga:

___ Los gobiernos que se antecedieron en las etapas del 1935 al 1952 se caracterizaron por la corrupción administrativa y la entrega al imperialismo yanqui

___ El pueblo cubano se sentía feliz con el gobierno de turno.

___En el pueblo había descontento, por el incremento de la miseria, el desempleo, el analfabetismo y el asesinato de líderes.

¿Creen ustedes que ante esta situación el pueblo de Cuba quería que Batista tomara el poder nuevamente?

¿De dónde conocía ya el pueblo a Batista?

¿Qué había sucedido ya cuando el entierro de las cenizas de Julio Antonio Mella?

¿Estaría de acuerdo el pueblo de Cuba con que Batista tomara el poder?

A continuación van a leer una tarjeta con un escrito de la época referido al gobierno de Batista.

Escribirán en sus libretas lo que más les impresionó, acerca del golpe de estado.

Fulgencio Batista, figura sin escrúpulo, de triste recordación para nuestro pueblo. Preparó una conspiración con algunos oficiales del ejército y en la madrugada del 10 de marzo de 1952 vestido de civil, armado y apoyado por otros conspiradores asumió por asalto el mando de la república de Cuba, sin tirar un solo tiro, fue entregada por Prío.

¿Qué países apoyaron a Batista en el golpe de estado?

¿Qué actitud mantuvo ese país al respecto?

¿Qué creen ustedes de eso?

Se ubica el hecho en la gráfica del tiempo, y posteriormente se ubica en el mapa del aula y en su cuaderno de mapas.

Con qué objetivo se realizó el golpe de estado.

¿Quiénes participan en el hecho?

¿Cómo se desarrolló el hecho?

¿Qué significó este hecho para la historia de la patria?

Se les indica a los alumnos que observen la figura 27 del libro de texto.

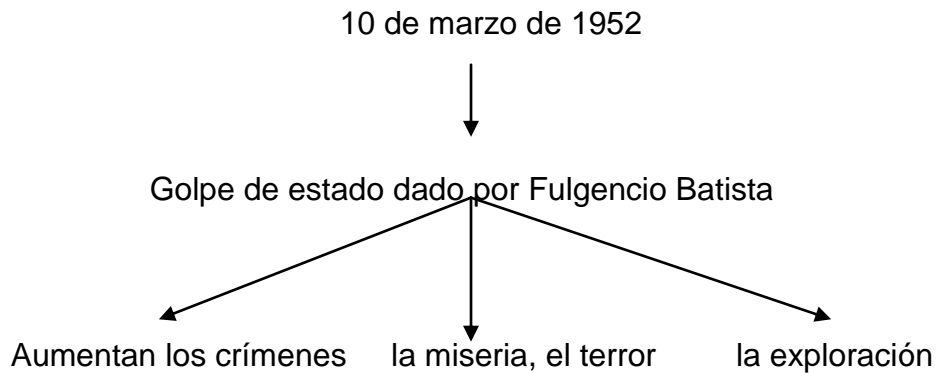
¿Qué representa la bota sobre el libro?

¿Cuál fue la reacción de los jóvenes militantes del PCC?

¿Cuál fue la actitud de los jóvenes de la FEU?

Los jóvenes le ofrecieron el respaldo a Prío para combatir con las armas, pero esto chocó con la indecisión y cobardía del presidente y sus colaboradores quienes prefirieron huir y dejar el país en manos del tirano.

Con todo lo que hemos tratado en la clase de hoy y las notas que fueron quedando en la libreta, quién me relata de forma oral los sucesos del 10 de marzo de 1952, a través de un esquema.



¿Qué trajo consigo todos estos actos para el pueblo de Cuba, por tanto, cómo crees que este suceso pudo afectar de alguna manera el medio ambiente en Cuba?

Tarea

Realizar la actividad número 1; 3 del cuaderno de trabajo página 26 y 27

Ciencias Naturales

Asunto: Importancia de las plantas. Necesidad de su protección.

Objetivo: Argumentar la importancia de las plantas con flores en la naturaleza y en la vida del hombre, así como la necesidad de protegerla a través de la observación del jardín de la escuela, el trabajo con el texto, despertando el amor hacia la naturaleza.

Revisión de la tarea por los monitores

¿Cuáles son los órganos de la plantas?

Enumere las funciones de cada una de ellas.

¿Qué le sucederá a una planta si se dañan sus hojas y además se le lastiman su tallo?

¿Qué le sucederá a un árbol de naranja si se le arrancaran todas sus flores?

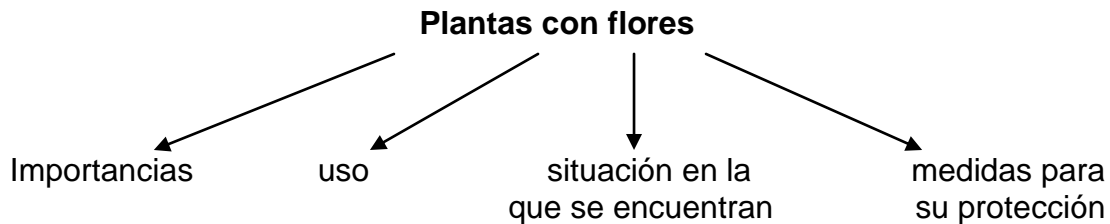
Los órganos de las plantas funcionan como un todo. Argumente dicha afirmación.

Le confieren importancia a las plantas para la vida del hombre y el cuidado y protección de la naturaleza.

Precisamente, en la clase de hoy ustedes van a argumentar la importancia de las plantas con flores en la naturaleza y en la vida del hombre, así como la necesidad de

protegerla luego de un paseo por el jardín de la escuela, la explicación del maestro, el trabajo con el texto. Despertando el amor hacia la naturaleza.

A continuación vamos a dar un recorrido por el jardín de la escuela en el que existen plantas de varias especies, con diversas funciones ustedes irán tomando notas para la realización del siguiente esquema en el momento de concluir la actividad.



Al entrar al aula los estudiantes por parejas completarán el esquema propuesto a partir de las notas que realizaron en el momento de la realización de la actividad en el jardín de la escuela.

Al concluir el esquema los estudiantes argumentarán sobre la importancia de las plantas con flores, así como propondrán medidas para la protección de las mismas y para el enriquecimiento del jardín de la escuela.

Tarea

Ciudad sin árboles, es mal sana

José Martí

A partir de la frase de José Martí redacta un párrafo atendiendo a la interpretación de la misma.

Asunto: Enfrentamiento aborígen a los conquistadores. La rebelión de Hatuey.

Objetivo: Valorar las manifestaciones de rebeldía de nuestros aborígenes ante la explotación en la cual eran sometidos por los colonizadores españoles, despertando sentimientos de amor a la patria que hoy disfrutamos a través de la exposición del maestro.

Revisión de la tarea por parte de los monitores de la asignatura.

¿Cómo fue recibido Cristóbal Colón en Cuba por los pobladores de la isla en aquellos momentos?

¿Cuál fue la aptitud de él con aquellas hospitalarias personas?

¿Qué comienza a ocurrir en España al llegar la noticia de las riquezas de la isla?

¿Crees que la actitud de Diego Velázquez fue correcta? Ejemplifica en cada caso.

Ante aquella situación qué creen ustedes que hicieron los aborígenes de la isla.

Precisamente, en la clase de hoy ustedes van a valorar, mediante ejemplos, las manifestaciones de rebeldía de nuestros aborígenes ante la explotación a que eran sometidos por los colonizadores españoles, despertando sentimientos de amor a la patria que hoy disfrutamos y a como esta colonización incidió en los problemas ambientales, a través del trabajo con el texto, los medios tecnológicos.

En el primero y segundo párrafos se dice quien fue uno de los caciques que se enfrentó a los españoles, escríbelo en tu libreta, di además que fue lo que hizo.

¿Cómo valoras su actitud?

¿Qué frase dijo que nos hace pensar que no quiso ser cristiano?

Ante tal situación Diego Velázquez decide iniciar la conquista y colonización del resto de la isla.

Realizar actividad número 3, páginas 15 del cuaderno de trabajo.

Tarea

Lectura de los sucesos de la matanza de Caonao de las páginas 29; 30; 31 del libro de texto, anota tus principales impresiones de estos hechos.

El agua

Texto

La escasez de agua dulce, la polución y la pesca excesiva exigirán un aumento de los gastos destinados al medio ambiente en el curso de los próximos 15 años, alerta un informe sobre los recursos mundiales de agua impulsado por el programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Diferentes fenómenos como el debilitamiento del caudal de los ríos, debido a los cambios en los cursos del agua, la polución y la sobreexplotación de recursos de pesca, se amplificarán en muchas regiones del mundo de aquí al 2020. (AFP)

Asunto: Lectura de un texto tomado del periódico Granma titulado PNUMA Alertas sobre recursos mundiales. El complemento indirecto.

Objetivo: Analizar el texto PNUMA alerta sobre los recursos mundiales, apreciando la importancia de este preciado líquido, reconociendo el complemento indirecto a través

de las actividades presentadas desarrollando el interés por el cuidado y preservación del medio ambiente, a través del trabajo con el texto.

Revisión de la tarea.

Establecer con los alumnos un diálogo sobre la importancia del agua.

¿Dónde podemos encontrar el agua?

¿Qué importancia le atribuyes al agua para la vida?

¿Qué cantidad de agua dulce hay en el planeta?

Si no hay un uso adecuado qué sucede con este preciado líquido

¿De qué tratará un texto en el que haya palabras como agua, medio ambiente, recursos mundiales?

Precisamente en la clase de hoy ustedes van a analizar el texto PNUMA alerta sobre los recursos mundiales, apreciando la importancia de este preciado líquido, reconociendo el complemento indirecto a través de la explicación del maestro y las actividades presentadas, desarrollando el interés por el cuidado y preservación del medio ambiente.

Se lee el texto por parte del maestro. Según los datos que ofrece el texto se hace un llamado a la población mundial a:

___ El ahorro de agua

___ La pesca excesiva

___ Un aumento de los gastos destinados al Medio Ambiente

___ El cuidado de los ríos

Escribe en tu libreta cuál es la organización, el cuidado y protección del agua.

Redacta una oración imperativa que se relacione con el texto.

Podríamos vivir sin el agua.

Argumenta con dos razones. Deja por escrito sus razones.

Enlaza la idea que a continuación se te ofrece con el significado según el texto, de la columna de la derecha.

La escasez de agua dulce exigirá	Conocer el caudal de los ríos y lagos Divulgar por la prensa este peligro Luchar contra la escasez Un aumento de los gastos destinados al Medio Ambiente
-------------------------------------	--

Los alumnos tienen que leer en silencio el texto.

Lee las siguientes oraciones.

El campesino ahorra el agua para regar los cultivos en la finca.

Extrae los complementos verbales que aparecen en el texto.

Juan escribió una carta a su amigo en la escuela.

Se les plantea a los alumnos que las preposiciones *a* y *para*, se utilizan para encabezar el complemento indirecto.

De las siguientes oraciones, determina el complemento indirecto.

Debemos ahorrar el agua para los alumnos.

La directora dijo breves palabras a todos los alumnos en el área de formación.

En el texto la última forma verbal se encuentra conjugada en:

1 ___tercera persona plural, tiempo presente.

2 ___tercera persona plural, tiempo pospretérito.

3 ___tercera persona plural, tiempo futuro.

3 ___tercera persona plural, tiempo pretérito.

¿Qué harías tú para evitar la escasez de agua?

¿Qué sería del planeta Tierra si se acabara el agua?

Completa la siguiente oración con complementos verbales.

Todos juntos debemos _____, _____, _____.

Miguel ha ejercitado _____, _____, _____.

¿Qué función realiza el último vocablo que aparece en el texto leído?

Tarea

Investiga en la biblioteca los datos sobre la cantidad de agua dulce que existe en el planeta, así como la perspectiva de esta para los próximos años.

Para ello utilizarás la revista Bohemia del 25 de mayo de 2007. AÑO 99. No. 11, artículo Recursos hidráulicos.

Ciencias Naturales

Asunto: El ciclo del agua en la naturaleza.

Objetivo: Explicar el ciclo del agua en la naturaleza a partir de la observación de láminas, con énfasis en la condensación y las precipitaciones a través del Libro de Texto y la explicación del maestro.

Revisión de la tarea

¿Qué cambios de estado se experimentan en el agua?

Fusión: Estado sólido a líquido.

Solidificación: Estado líquido a sólido.

Evaporación: De líquido a gaseoso.

Condensación: Gaseosa a líquido.

Poner ejemplos de cada cambio de estado. ¿Creen que estos cambios ocurren en la naturaleza?

Precisamente, en la clase de hoy ustedes van explicar el ciclo del agua en la naturaleza a partir de la observación de láminas, con énfasis en la condensación y las precipitaciones a través del Libro de Texto y la explicación de maestro.

El agua, además de constituir la humedad del aire, constituye la parte de la hidrosfera y forma parte de la atmósfera.

¿Qué sucedió con el vapor de agua?

En la medida que este fue ascendiendo se enfría y se condensan pequeñas gotas para formar las nubes.

Se explica el concepto de nube: es otra forma de condensación que ocurre en las capas de inferiores del aire cuando las temperaturas son muy bajas a poca altura.

Rocío: Se forma al condensarse el vapor de agua cuando choca con una superficie fría.

Las nubes empujadas por el viento encuentran zonas donde el aire es mas frío, las gotas pequeñas de agua se unen y forman gotas grandes que al pesar no pueden sostenerse en el aire y caen en forma de precipitaciones, atraídos por la fuerza de gravedad de la Tierra.

Se presentan un dibujo con el ciclo hidrológico del agua en una lámina.



El ciclo hidrológico del agua es un fenómeno que ocurre en la naturaleza de modo que es la forma en que la naturaleza mantiene el agua. Este ocurre de manera constante.

Este fenómeno tiene una gran importancia para la vida en el planeta pues sin este preciado líquido la vida en el planeta Tierra se hace imposible.

La urgente necesidad de brindar protección a las aguas y como cada uno de nosotros debe contribuir a que las aguas del planeta se conserven, a partir de la creciente explosión demográfica.

Actividad independiente

Investiga cuáles son las principales fuentes de abasto de agua de tu comunidad y di en qué estado de conservación se encuentran.

Actividad para el aula

Di cómo se comporta el cuidado de las aguas de los ríos y lagos de tu comunidad.

Escribe las acciones que tú realizarías para proteger las aguas dulces del lugar donde está tu escuela y tu vivienda.

Como ya se ha dicho el agua es indispensable para la vida, pero tiene además otros beneficios para el hombre, pues es una fuente para la obtención de energía eléctrica.

Tarea

Investiga el comportamiento actual de las aguas dulces en el planeta y como el hombre esta contribuyendo a su contaminación. Para ello utilizarás la revista Bohemia del 25 de mayo de 2007. AÑO 99. No. 11 artículo Recursos hidráulicos.

Matemática

Unidad número 2: Números fraccionarios

Asunto: Reafirmación del concepto de fracciones. Comparación de fracciones.

Objetivo: Comparar fracciones, aplicándolas a diferentes situaciones de la vida de forma práctica, reafirmando el concepto de fracciones, a través de la explicación del maestro fortaleciendo el amor y cuidado de los recursos hídricos.

Revisión de la tarea

Del siguiente conjunto de números, encierra en un círculo los que son fracciones:

0,5; $\frac{1}{2}$; 5; 6; $\frac{3}{5}$; $\frac{4}{8}$; 9; 6,5

¿Por qué lo reconociste?

¿Cuáles son los términos de una fracción?

Precisamente, en la clase de hoy ustedes van a comparar fracciones, aplicándolas a diferentes situaciones de la vida de forma práctica, reafirmando el concepto de fracciones, fortaleciendo el amor y cuidado de los recursos hídricos.

Dada la siguiente situación compara las fracciones que en el mismo se aprecian:

$\frac{1}{3}$ de la población mundial recibe agua potable con medios sofisticados, otro $\frac{1}{3}$ los sistemas de recibir el agua son precarios y otro $\frac{1}{3}$ no dispone de sistema ninguno.

a) Según los datos que anteriormente se te ofrecieron ¿Cuál será la población más afectada?

b) Compara los datos de la población que recibe agua con medios sofisticados y con los que lo recibe con medios precarios, con los que no tiene. ¿A qué sector de la población estarán dados estas condiciones?

Las $\frac{3}{4}$ partes del planeta tierra están cubiertas por agua. ¿Qué parte no lo está?

a) Compara esas dos fracciones que se te han representado y llegue a conclusiones.

b) Las $\frac{3}{4}$ partes del cuerpo humano está formado por agua ¿Qué parte no lo está? Compara las fracciones formadas.

c) Compara las fracciones del inciso a con las del inciso b. ¿A qué conclusión puedes llegar? Escríbelas en tu libreta.

Conclusiones

¿Creen que el agua es importante para la vida en la Tierra?

¿Qué tipo de fracciones se han comparado?

¿Qué procedimiento se siguió?

Tarea

Realiza un gráfico en el que demuestre como está la relación de agua dulce con la de agua salada que existe en el planeta, apóyate en: Revista Bohemia del 5 de septiembre de 2003. AÑO 95. No. 18, artículo Problemas globales, Los días del agua. Página 4.

Clase de Matemática

Asunto: Solución problemas típicos de fracciones.

Objetivo: Resolver problemas típicos de fracciones, de forma individual utilizando datos de la prensa desarrollando en los alumnos el cuidado por los suelos, a través de la explicación del maestro y ejercicios creados por el maestro.

¿Quién me dice los números primos menores que 53?

¿Cuál es el procedimiento para determinar el MCM?

¿Cuáles son los pasos para la solución de un problema?

Precisamente, en la clase de hoy ustedes van a resolver problemas típicos de fracciones, de forma individual utilizando datos de la prensa desarrollando en el cuidado de los suelos.

La naturaleza tarda en crear una capa de suelo entre 1000 y 10000 años de aproximadamente 30 cm. ¿Cuánto tardará en crear una de 60 cm?

¿En qué tiempo se podrá destruir una capa de suelo da 30 cm. de espesor?

En la actualidad la desertificación está afectando a un $\frac{1}{5}$ de la población mundial si se conoce que la población actual es aproximadamente de seis mil millones de habitantes

¿Qué parte del todo representa esta afectación?

A modo de conclusiones ¿Qué es lo que más les ha motivado de la clase de hoy?

Tarea

Aproximadamente 135 millones de hombres y mujeres se ven obligados a emigrar a barrios pobres de las ciudades. ¿Qué parte de la población mundial se está viendo afectada?

¿Qué consecuencias trae para el medio ambiente la concentración de personas en barrios pobres?

Anexo 7

¿Qué es una clase desarrolladora e integradora sobre educación ambiental? Depende de como esté la cosa puede que vaya en una parte de la propuesta o desde ahí mandarlo para anexos con su explicación³²

Es aquella donde se logra potenciar el desarrollo de la educación ambiental y de otros ejes o temas transversales en los alumnos, donde se integran los objetivos, contenidos, acciones y conocimientos dirigidos a la instrucción, enseñanza y educación de los estudiantes para la formación de su personalidad.

¿Cómo es la clase desarrolladora e integradora sobre educación ambiental?

Es una clase renovadora donde se cambia la concepción mecánica, verbalista, reproductiva y tradicionalista del proceso de enseñanza y aprendizaje en las escuelas, teniendo la concepción y las características siguientes:

- De un maestro informativo, transmisor del conocimiento, a un maestro director y facilitador del conocimiento del medio ambiente y sus problemas.
- De un alumno pasivo y receptor del conocimiento, a un alumno protagonista, participativo, reflexivo y constructor de su conocimiento para la contribución al mejoramiento y solución de los problemas ambientales.
- Donde se pasa de transmitir conceptos acabados y muy teóricos a los alumnos, a conceptos elaborados por los alumnos, de forma práctica y aplicados a la realidad ambiental territorial.
- Aquella donde el maestro conoce las particularidades del medio ambiente y de sus afectaciones y orienta las actividades de forma diferenciada a sus alumnos para que participen en la gestión de sus problemas.
- Donde se logre un sistema de actividades orientado a la búsqueda y exploración del conocimiento por los alumnos sobre por qué surgen los problemas ambientales, cuáles son sus efectos y cuáles son las alternativas de solución desde posiciones reflexivas, críticas y participativas.

³² VALDÉS VALDÉS, ORESTES. La educación ambiental mediante la clase desarrolladora e integradora. –En la Educación Ambiental para las cuencas geográficas, áreas protegidas y en riesgo de desastres: metodología y práctica en las escuelas en Cuba. –Curso Taller Pedagogía '05. –La Habana: 2005.

- Donde se estimule la formación de los conceptos y el desarrollo de los procesos lógicos del pensamiento (análisis-síntesis, abstracción-generalización, y otros) sobre el medio ambiente y cómo la sociedad participa en la prevención y solución de estos problemas.
- Donde se trabajen los distintos niveles de asimilación del conocimiento (conocer, saber, saber hacer y crear), aplicado esto al medio ambiente y su protección por la complejidad de las relaciones del medio ambiente y la sociedad;
- Donde se logre una adecuada interacción de lo individual con lo colectivo en el proceso de aprendizaje que haga comprender que estos conocimientos son básicos para la protección del medio ambiente.
- Donde se vincule el contenido de aprendizaje con la práctica social y con la vivencia de cómo era el medio ambiente, cómo está y por qué se encuentra en esas condiciones y qué podemos hacer para mejorarlo y utilizarlo mejor;
- Donde el alumno llegue a valorar y principalmente pueda aplicar a su vida práctica, lo que aprende para proteger el medio ambiente;
- Donde se integre lo instructivo con lo educativo en favor de la protección ecológica, favoreciendo la formación de convicciones para su uso racional y que el medio ambiente es de todos;
- Aquella clase donde se estimula, a partir de los problemas ambientales y otras situaciones, la zona de desarrollo intelectual potencial de los alumnos o grupo de estudiantes, así como su pensamiento creador e innovador.

¿Por qué necesitamos de una clase desarrolladora e integradora sobre la educación ambiental? ¿Para qué nos sirve la clase desarrolladora e integradora sobre la educación ambiental?

Las preguntas antes referidas son muy importantes y constituyen la base de la concepción didáctica para la clase desarrolladora e integradora relativa a la educación ambiental y una enseñanza y aprendizaje interactivo y creativo. La educación ambiental no puede desarrollarse como una clase o actividad tradicional del proceso

docente educativo. Se debe, en estas clases, trabajar por la claridad, precisión y determinación, de estas cuestiones.

Durante todos estos años, se ha implementado la concepción que la educación ambiental es parte de la educación integral y es un componente del proceso docente educativo. Además, se ha tenido que profundizar en la concepción que el Ministerio de Educación y las escuelas en Cuba realizan actividades formales, no formales e informales de educación ambiental ya que en ocasiones se concibe que los Ministerios o Secretarías de Educación, asumen solamente el trabajo educativo formal o curricular. Un resultado muy importante obtenido es mantener la implementación de la educación ambiental como un proceso interdisciplinario y multidisciplinario y no como asignatura única que se incorpora al currículo escolar, concepción que asumen varios países, cuyas decisiones respetamos, pero la protección del medio ambiente, no se logra incorporando asignaturas, disciplinas y programas curriculares y no curriculares específicos (Ecología, Medio Ambiente, Educación Ambiental, entre otras), pues si el medio ambiente es un sistema único y complejo, la creación de un programa o asignatura independiente, contradice el enfoque interdisciplinario y multidisciplinario de este tipo de educación.

La educación es un proceso integral y la educación ambiental también; sin embargo, muchos países y profesionales, no tienen esta concepción metodológica del trabajo, y lo realizan de manera aislada e independiente, y se implementa mediante la adición, superposición y creación de actividades que no se compatibilizan, con lo que ya se hace en las escuelas y comunidades. La experiencia permite fundamentar que la educación ambiental es un proceso que tiene su propia identidad y sus particularidades ya que tiene su concepto, objetivos, principios rectores, contenidos, métodos, estrategias, materiales didácticos y la evaluación, de manera específica y en nuestra práctica educativa se desarrolla como un proceso que tiene su propia identidad. No obstante, no hay ningún tipo de contracción practicar en la integración de la educación ambiental y su desarrollo como componente de la educación: moral, estética, ética, sexual, energética, laboral, intelectual, musical, artística, jurídica, cívica, para la salud, y otras, lo cual representa, cuando esto se pone en práctica, una etapa cualitativamente superior de desarrollo del trabajo.

